



انظرواكتشف حيوانات

حيوانات الحقل والمزرعة



Malta Publishing Co. Ltd



مجموعات ليبيّة
عبد الهادي الحريشي
قصي صلاح الشويهدى

انظرواكتشف حيوانات

حيوانات الحقل والمزرعة

المترجم : على حسنين ،



حقوق التوزيع في الوطن العربي
للشركة العامة للنشر والتوزيع والإعلان
ص.ب - ٩٥٩
طرابلس
الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية



تشتمل سلسلة « أنظر واكتشف الحيوانات » على جملة تحريات تنطبع بطابع الخصوصية الصميمة وتتناول عالم الحيوانات لقد عكف وتعاون على اخراجها الى حيز الوجود لفيف من علماء التاريخ الطبيعي والمصورين بغية اطلاق الناشئة على ما يكتنف حياة الحيوان من مظاهر مختلفة ظل معظمها مطويا في حجب الغيب .

اننا على يقين من ان هذا العمل ، الرامي الى تعميم المعرفة ، ينطوي - في الواقع - على حقائق جديدة وذلك لأنه يستوعب اوجه الحياة العامة والخاصة التي تحياها الحيوانات ويلقى الضوء على الاسباب الكامنة وراء تصرفاتها ويكشف عن شتى النشاطات الدائرة في جوف مخابئها واحجارها ووكرها .

من شأن هذه التحريات . في النهاية - ان توفر اجابات شافية على تلك العدد الهائل من التساؤلات التي كثيرا ما تخطر على بال الصغار و - كيف لا - الكبار ايضا ، نحو « ما هو وجه الاختلاف بين العلجوم وبين الضفدع ؟ » و « كيف تستطيع الذبابة المشي على السقف ؟ » و « لماذا يعجز حوت البال على ابتلاع انسان ؟ » .. وهكذا دواليك .. وقصاري القول انها « تحقيق » مسهب حافل بالصور ومقسم الى ستة عشر جزءا مكونا بذلك سلسلة متكاملة افردت لحيوانات العالم قاطبة بما فيها حيوانات عصور ما قبل التاريخ . وان الامل لمعقود على ان يثير هذا المؤلف في جمهور القراء اهتماما متجددا بحديقة الحيوانات العظمية في رحاب الطبيعة التي هي مورد لا ينضب لمكتشفات يكاد يجدها العقل البشري احيانا .

ختاما اذا تمكن المؤلفون - كما نعتقد - من بلوغ غايتهم المنشودة فان استمتاعكم بقراءة هذه الكتب سوف يمثل خير جائزة لهم على جهودهم المضنية .
الناشر

انظر واكتشف حيوانات الحقل والمزرعة

هذا الكتاب هو الثاني في مجموعة خصصت لدراسة حيوانات العالم حتى تلك المفتقدة .
الكتب العشرة الاولى تختص بحيوانات أوروبا .

- ١ - حيوانات البيت والحديقة
- ٢ - حيوانات الحقل والمزرعة
- ٣ - حيوانات الاحراج والغابات
- ٤ - حيوانات النهر والمستنقع
- ٥ - حيوانات البحيرة والبركة
- ٦ - حيوانات الجبل والوادي
- ٧ - حيوانات المناطق الباردة
- ٨ - حيوانات السواحل
- ٩ - حيوانات البحر والبحيرات
- ١٠ - حيوانات المحيطات والاعماق
- ١١ - حيوانات افريقيا
- ١٢ - حيوانات امريكا الجنوبية
- ١٣ - حيوانات آسيا
- ١٤ - حيوانات امريكا الشمالية
- ١٥ - حيوانات الاقيانوسة
- ١٦ - حيوانات ما قبل التاريخ
- ١٧ - الحيوانات الخائفة
- ١٨ - حيوانات هاربة
- ١٩ - صغرى الحيوانات الصغيرة
- ٢٠ - صغرى الحيوانات الكبيرة .

مدير المجموع

رينالدو د . دامي
محررو المادة

رينالدو د . دامي والفريديو تشرنا

مدير التصوير

كارلو اتشارينو
المصورون

سرجو بوريللا ، جيني بوكيري ، دينو بوسيتو ، جوفاني كاسيلي ، ناتالي فيديلي ، جوسيب فيستينو ، انزيو جيلولي ، هيريس كارا ، برونو بنيس ، م . فاوستا فاليري ، جويدو زوكا .

ابحاث

لورينزو اورلاندي

اخراج

انتاج منشورات دامي

انظر واكتشف الحيوانات

الحياة العامة والخاصة للحيوانات

حقوق النشر ١٩٦٩ لدار النشر

وانتاج منشورات دامي .

القنفذ

يخرج القنفذ من حجره متوثباً بطفرات وجيزة تشبه طفرات دبابة نابضينة صغيرة مصنوعة من الصفيح كلعبة للأطفال . انه الغسق ، ولكن حيواننا الصغير لم يستيقظ الا منذ قليل مستجماً نشيطاً بعد استغراقه في النوم طوال نهار كامل يرتدى قنفوذنا ثوبه الجميل المفصل من قماش فريد مركب من آلاف الابر المدببة والذي يشبه في جملة وسادة لغرز الدبابيس . يبدأ القنفذ - وهو مدجج على هذا النحو - في شن غاراته الليلية متجولاً في احتراس وحذر بين الشجيرات والجذور ونباتات العليق - ان مزاجه خشن خشونة ثوبه فاذا اعاقته حجرة او غصن سبيله دمد وتمتم . ولكن صاحبنا القنفذ القوي جداً ، بالنسبة لحجمه الصغير ،

يزيح العائق جانباً واذا لم تفلح جهوده اطلق صرخات حادة من الغيظ ، انما يكفي ادنى ضجيج او ادنى اشارة خطر حتى يقفر هذا الحيوان في الهواء كالنابض ويسقط بعدئذ على الارض متكوراً ناصباً اشواك درعة الحصين الذي من شأنه ان يحميه من ألد واخبث الاعداء .

هل كنتم تعلمون ؟

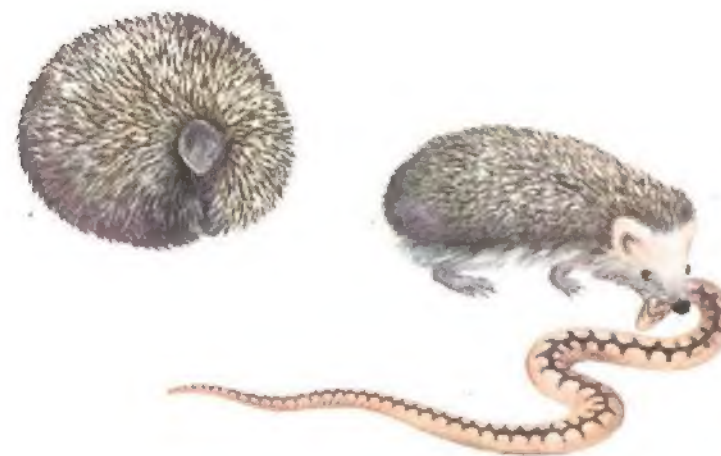
ان القنفذ لا يصبر على التهام بيض الطيور التي تعشش على الارض ؟ .. وانه قادر على توجيه سيره والعودة الى حجره حتى ولو ابتعد عنه خمسمائة متر ؟ .. وان القنفذ تعرف صغارها بتمييز رائحته بوسطة حاسة شمها المتناهية الدقة ؟ .. وان القنفذ يشخر في نومه ؟ ..



تضطر افراخ القنفذ - لضعف نظرها - الى السير في رتل متراس وراء امها مشكله على هذا النحو قافلة صغيرة « شائكة » .



يقوم القنفذ احياناً بتخصيل اشواك ريشه بلسانه - مثلما تفعل القطط لوبرها - لاوريا اذك كامل جسمه في حركات مضحكة لكي يبلغ اقصى موقع في ظهره .



ان هاجمته احدى الانواعي احتمى بثوبه الشائك ثم امتسد فجأة بسدد لعذوته عضه في رأسها - عادة - وقاتلة على الدوام .



ان بطلنا المقدام الذي يستطيع العوم ، يخوض في المجارى المائية الصغيرة . من مميزاتة الاخرى انه يغرز باشواكه التفاح والفواكه الاخرى لكي يحملها فوق ظهره .



ما اخف حيواننا الصغير هذا ! انه قادر على تسلق شبك معدنى اذا لح عبه شيئاً يحتد به . نظرا الى كونه حفاراً ماهراً فانه يحفر لنفسه احجاراً رحيبة ذات مخرجين .



يقضى القنفذ فصل البرد في سبات عميق هادئ في جوف مخبئه الشتوي الذي هو في العادة حجر قديم مهجور لاحدى الارانب الوحشية .



الغذاء المفضل :



القواقع



الحشرات



الفئران
الريفة



الضفادع .

الجُنْدَب

هل حاولتم في يوم من الايام القبض على جندب ؟ لا ريب انكم عشتُم مثل هذه المحاولة ولكنها ليست بالامر الهين . اليس كذلك ؟ قبل كل شيء تقترب يدكم منه ينط بفتة فيخللكم خذلا ذريعا . والآن الى اين انصرف يا ترى ؟ لنبحث عنه ولكنه مجرد قول يقال ! ان السبب كامن في لونه الاخضر الضارب الى البني الذي يلتبس مع الاعشاب والتربة . ان التنكر البيئي وساقية المرتدتين - كالنابض الفولاذي - يشكلان في الواقع السلاحين الدفاعيين اللذين تملكهما الجندب . اما بالنسبة لسلاحه الهجوم فيتمثل في فكيه الدقيقين ولكنهما مرعبان وقادران على سحق الالياف النباتية مهما كان نوعها . تصوروا اذا مدى المصيبة التي يمكن ان تجسدها هذه الحشرة بالنسبة للزراعة . هذا وثمة نوع يدعى بالجراد

الذي يتكاثر بشكل لا يصدق والذي يقوم بغارات مدمرة اذ يطير في اسراب كثيفة تعد بالملايين لدرجة انها تحجب الشمس . حيثما تحط جحافل الجراد يزول اخر خيط من الحشائش حيث انها لا تبقى ولا تذر الا الارض الجرداء والحجر . من حسن حظنا ان الجراد يعيش بعيدا في السهول المتراصة الاطراف بالبلدان الحارة . اما القارة الاوروبية فلا تعرف الا الجندب الظريف البري .

هل كنتم تعلمون ؟

ان الجندب يستمر في تحريك سوقه حتى وان بتر راسه ؟ وانه يسمع الضجيج بواسطة « اذنيه » الواقعتين بساقية الاماميتين ؟



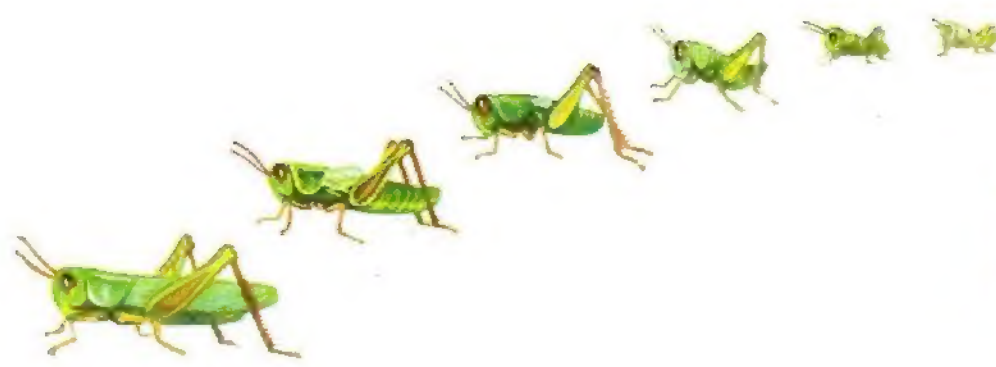
في الخريف تحفر انثى الجندب ثقباً في الارض وتضع فيه بيضها المتراوح عدده بين العشرين والمائة . ثم تغرز سائلًا وتسكبه عليه : عندما يجمد هذا الافراز يكون غشاء واقيا للبيض .



يحوم سرب من الجراد فوق الصحراء . انها غمامة طنانة تكونها الوف متألغة من الحشرات الجائعة التي تنتقل من مكان الى آخر بمناطق شاسعة جدا قاضية قضاء مبرما على اي شكل من اشكال الحياة النباتية في الموقع الذي تمر به .



اذا كان بوسع الانسان الوثب مثل الجندب - مع ضرورة مراعاة التناسب الحجمي بين الاثنين - لراينا - بقفزة واحدة ودون عناء ظاهر - يتخطى مسافات لا يستهان بها . قد نستطيع - على سبيل المثال - الوثب من احدى ضفتي نهر التيبر الى الاخرى !



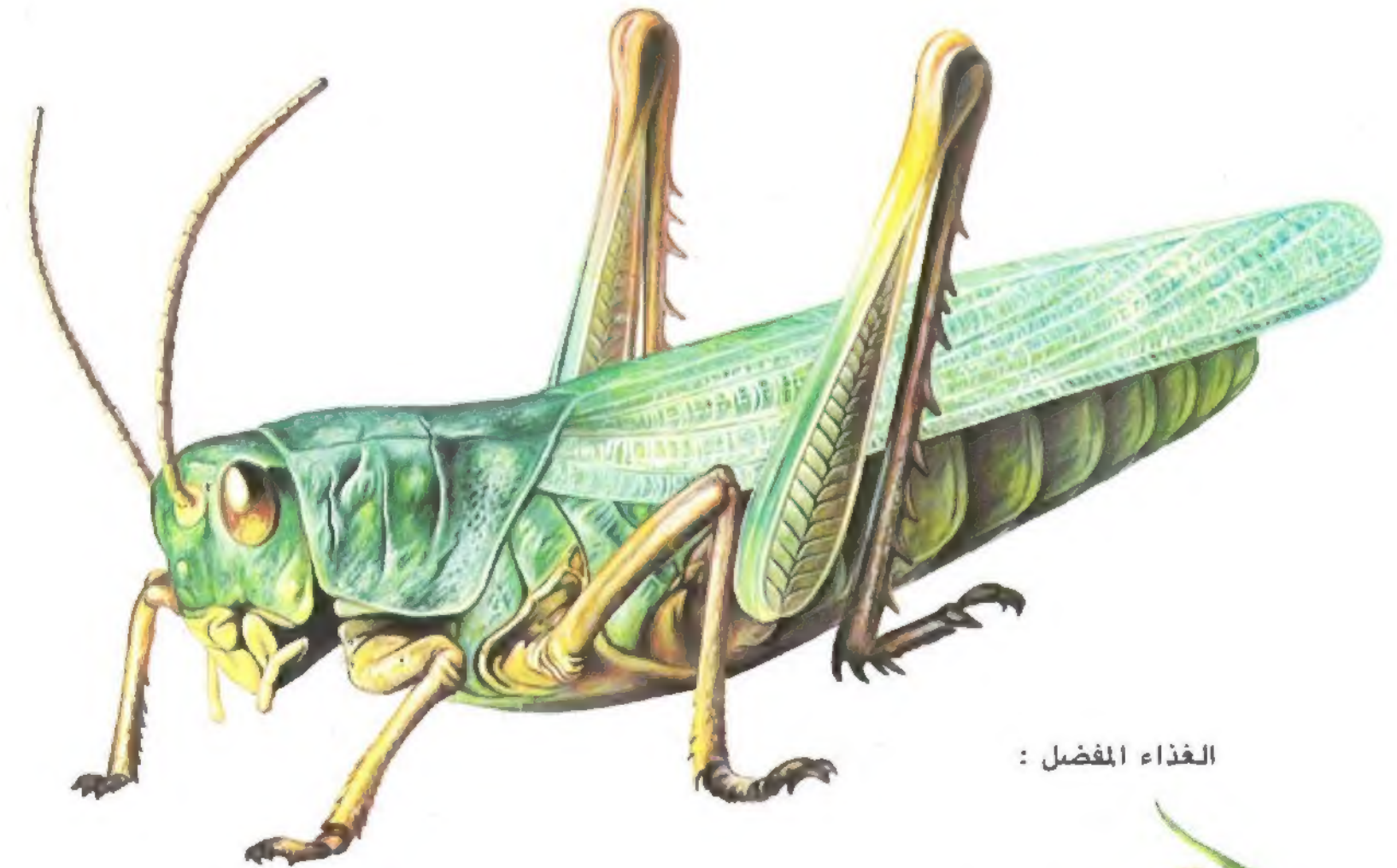
بعد شهرين تقريبا من وضعه يفقس البيض مسفر عن يرقات صغيرة كثيرة . كي تصبح هذه اليرقات حشرات كاملة مجنحة لا بد لها ان تمر عبر ستة اطوار مطردة كما هو مبين اعلاه .



يبدأ الجندب نشاطه المعيشي عند طلوع الشمس . حين انبلاج الفجر يكون اريزا من الصقيع ولا يزال عاجزا عن الحركة ؟ وانما مع بدء الاشعة الشمسية الاولى ترتخي عضلاته وينط بحويية سعيا وراء « لقمة العيش » .



« الغناء » وقف على نكر الجنادب الذي يصدر صريرا حادا بحك ساقية الخلفيتين على جناحيه . في الدائرة الصغيرة اعلاه يمكن مشاهدة الاعضاء التي ينجز بواسطتها هذه العملية الغنائية التي هي بمثابة النداء الموجه لرفيقتة .



الغذاء المفضل :



البراعم



الحبوب



يبني العقعق عشه الرحيب الحصين كالقلعة على قمم اشجار الغاب ويؤود عنه دفعا لاي دخيل متطفل مجابها حتى الجوارح الضخمة .



حيثما حط هذا اللص اتلف - لغرض الاقتيات - حضنات كاملة (بيضا كانت او فراخا وليدة) تابعة لفصائل تلك الطيور التي تعيش على سطح الارض .



ان الاشياء المتلاثة - كما تعلمون - تستهوي العقعق الذي لا يستطيع - بطبيعته - مقاومة هذه النقيصة والذي ينهب تلك الاشياء ويطيح بعيدا لاختفائها في اغرب الاماكن بما فيها تجاويف الاشجار .



العقعق محب جدا للاستطلاع والاعابيت اذ يحشر منقاره في كل مكان : في المنزل ينفذ تحت قطع الاثاث ويفتح البوابات ويفتش صندوق القمامة . انه قادر حتى على فتح علبة .



وقائما يشتي الحركات والمناورات استرعاء لانتباه الحيوانات الاخرى وكأنه يقول : « حضر عدو ! اختبئ ايتها الاخوات في مكان آمن للنجاة من شره ... » . انه الحارس الصغير في الحقل والدغل ..

حينما يلوح صياد في اطراف الغابة يكاد يكون العقعق على الدوام هو الذي يعطي اشارة الانتذار اذ ينطلق في الجو ويأخذ في التحليق على ارتفاع منخفض ثم ينبع مرفقا بجناحيه ..

العقعق اللص

اجل ، كل الناس يدعونه هكذا عقعقنا المسكين ! انه لن يتخلص من تلك الوصف المزرى « لص » الذي قد الصق به علما بان الامر لا يمت للافتراء بصلة : العقعق طير في منتهى النشاط وهو كذلك مكر وثرثار ومشاكس ومحب للاستطلاع والقتل والقتال . من عيوب صاحبنا واحد لا سبيل الى تقويمه يتمثل في قيامه وهو محلق « بنهب » اي شيء ظاهر وبارق يصادف ان يكون في متناوله انه لا يتردد عن خطفه بمنقاره والفرار به نحو احد مخابئه السريه لايداعه فيه . انما رغم وفرة عيوبه ، هذا الطائر قابل للتدجين . اذا ربى منذ صغره يستطيع ان يميز صاحبه وان يتعلق به وان يتعلم بضع كلمات من صوته . ولكن لا تنخدعوا لان « الطبيعة تغلب التطيع » كما يقال . وبناء عليه اذا كان في بيتكم عقعق من المستحسن ان تبعدوه عن كل شيء قد يمكن ان يثير جشعه ، هذا ولا تندشوا اذا عثرتم يوما - وانتم تتجولون في الحديقة او في المروج المجاورة - في تجويف احدى الاشجار على نقود او زر معدني او ... حلية من حليكم انتم بطبيعة الحال

هل كنتم تعلمون ؟ ..

ان العقعق يستطيع ان يطير بسرعة قدرها خمسون كيلو مترا في الساعة ؟ وانه يحب الحط على ظهر البقر في المراعي ؟ . وان الذكر يتودد الى الانثى باهدائها لقيمات من الطعام ، وانها ان استساغت تلك اللقيمات قبلتها مسقسقة كفرخ العصفور الذي ما زال مجردا من الريش .



الغذاء المفضل :



الفواكة



العظاءات



نتاج اعشاش الطيور

القنبرة

هل حدث ان سمعتم في ايام الصيف المشمسة - شدوا يهيجا متواصل قادم من الحقول ؟ .. أما شاهدتم مرة - بين الاعشاب والسنابل الناضجة - كتلة من الريش تتوثب وتخبيء ثم تنطلق فجأة الى الجو ضاربة ضربة واحدة بجناحيها ؟ ها هي تتصاعد نحو اديم السماء شائبة اعذب الالوان حتى تصير نقطة فتتوارى عن الانظار .. انها القنبرة تلك الطير الصغير الذي يزيد حجمه قليلا على حجم العصفور الدوري ، تسعى القنبرة جاهدة على الدوام ، تغدو وتروح وتقفز منكبة على مهمتها المحببة ألا وهي اطعام افراسها الرابضة في العش الذي تحجبه الحشائش الكثيفة على وجه الارض . تطير قنبرتنا

الغذاء المفضل :



في كل مكان لاكتساب لقمة العيش التي تتلقاها بمنقارها وتحملها الى العش انما ينبغي عليها ان تلامز الحذر اذ ربما تعقبها بعض النهايات لذا عندما تكون القنبرة الام في طريق العودة يتخذ طيرانها شكل خط متعرج لما ينتهي بها المطاف الى القرب من بيتها تجثم على الاعشاب وتراقب حوالها ثم ... تصفق بجناحيها وتتجه بسرعة لزق صغارها . بعدئذ تغادر الغسق مضفية - بتغريدها الرخيم - مسحة من البهجة والسرور على ارجاء الريف الرحبية .

هل كنتم تعلمون ؟

ان القنابر لا تغرد الا للاعراب عن فرحها ومرحها فقط ؟ .. وان من السهل القبض عليها بعد اجتذابها بمرايا صغيرة تعكس ضوء الشمس ؟ ..



ان القنبرة عداء خفيفة فضلا عن كونها « رائدة فضاء » بارعة . والغريب في الامر انها لا تلحق الاضرار بالمزروعات الا عندما تشن غاراتها مشيا على الاقدام عادة وذلك في سبيل البحث عن الغذاء .



تبني القنبرة عشها من الحشائش والاعشاب على الارض مما يعرضه للتلف ، فكثيرا ما قضى عليه الجرارات والمحاريث اثناء العمل في الحقول .



عند حلول فصل الشتاء تغادر القنابر اوروبا مهاجرة الى شمال افريقيا بحثا عن مناخ معتدل مثلما يفعل الاثرياء من بنى البشر حينما يترحلون في نزعات بحرية ممتعة .



عند طلوع الشمس تنطلق القنبرة محلقة في الجو ومتجهة الى اعلى ومغردة بملء حنجرتها . تتدرج في الارتفاع رويدا رويدا في رحاب صفحة السماء حتى تغيب عن ابصار الجميع .



للقنابر القدرة على القيام بالعباب بهلوانية خطيرة تطلقها بحركات بارعة اذ تنساب سابحة في الجو ثم تطلع الى اعلى فتلتوى في شكل دائري وبعدئذ تهوى على راسها . ان نقطة الضعف الوحيدة في هذه المحركات الرائعات تتجسد في فضولها وحب استطلاعها ازاء تاللق الاشياء الزجاجية والمعدنية والسيادون على علم تام بذلك لذا نراهم يستغلون موطن ضعفها هذا فيستقطبونها بواسطة المرايا التقليدية .

الارنب البري

عدوا رافعة قوائمها بطريقتها المتعرجة ويتخلل عدوها بعض الانعطافات والتوقيفات والدورات المبالغية والنطات الجانبية ... وأي شيء آخر تستطيع بطلتنا المسكينة فعله ان لم يكن قيامها بعرض ذنبها الصغير حيث ان الشعور الوحيد الذي يكثر لها الانسان هو رغبته في رميها بالرصاص وجعلها بعد ذلك طبقا شهيا ... من اللحم المحمر ؟

هل كنتم تعلمون ؟

ان الارنب حينما تلوذ بالفرار قادرة على الوثب وثبات طويلة لغاية اربعة امتار ... وان قمها يمتاز بزوجين اضافيين من الاسنان القاطعة في فكه الاعلى ويهلب تصلح لسجن الطعام ؟

لو يصادفكم مرة ان تشاهدوا ارنبا - ولكن ليس في مخللة طرائد احد الصيادين او في واجهة دكان اجد القصابين - كان ذلك لثوان معدودة فقط ان تظل رابضة على الارض ، ناصبة اذنيها الطويلتين ، ثابتة تماما ، فاتحة عينيها المستديرتين على مدهما (لقد ساد الاعتقاد انها تنام مفتوحة العينين !) ممعنة النظر فيكم انتم بوصفكم تجسيدا للخطر والعدو الذي منه تنطير . ثم تنطلق على حين غرة وبسرعة البرق . ان السلاح الدفاعي الوحيد الذي زودها به الله يكمن في سرعة عدوها حيث انها تعتبر صاروخا حقيقيا بين صغار الثدييات (تبلغ سرعتها سبعين كيلومترا في الساعة) : وهي فضلا عن ذلك موهوبة الدهاء في تدبير خطة .. الفرار ! انها تجري



الغذاء المفضل :

البراعم

الكرنب

البقدونس



ان فرخ الارنب في مقتبل عمره نونزوع واضح الى العدوان ، وهو يثب في قفزات مثل العليجوم تماما ويهاجم كل حيوان صغير يصادفه في الطريق .



اجل ، ان الارنب قادر على العوم ايضا ! انما لا يفعل ذلك الا عند الاضطراب : فمثلا عند حدوث فيضان او اذا سقط عرضا في الماء .



ليس للارنب البري حجر واحد فقط وانما احجار متعددة اذا هجر يوما احدها من العسير ان يعود اليه . ان احد هذه الاحجار عادة هو الذي يشهد ميلاد نراريها .



مجال الابصار عند الارنب رائع حقا . من شأن عينيها المعتمتين على بعضهما والكثرتي الحركة جدا ان يمكنانها من ان تلمح في آن واحد عدة اعداء في اتجاهات مختلفة .



عندما يتعرض الارنب البري لهجوم ابن عرس الصغير الرهيب يهرب عدوا على غير هدى وذلك خلافا للارنب الوحشي الذي يدافع عن نفسه ركلا بأرجله مثل البغل .



في ليلة مقمرة ويفرجة بين اشجار الغابة يخوض الذكور غمار معارك ضارية عضا وخدشا من اجل الفوز بفؤاد ارنبة جميلة . حالف النصر خير متبارز !

النحلة

« بززرز » ! أسمعون هذا الازيز الرخيم الذي يأتي ويذهب مع النسيم ثم يعود ويبتعد في غمرة ازاهير الحقول ؟ انها النحلة العاسلة ، تلك الحشرة المجنحة صانعة الشمع والعسل ان هذا الكائن الصغير المتسم بالنظام والجلد يعد معجزة من معجزات الملك الديان ، سبحانه الذي وهبها غريزة معقدة تعقيدا مدهشاً . بفضل تلك الموهبة الربانية استطاعت نحلتنا ان تنظم حياتها في روعة وانسجام مع بنات جلدتها جاعلة من الخلية - التي تمثل بيتها - عالماً نمونجياً للتعايش السلمي وذلك بالاضافة الى جعله تحفة معمارية ، فعلى سبيل المثال قد سبقت هذه الحشرات الانسان في تحقيق : العمل الاختصاصي والوحدات السكنية المشاعة الملكية

هل كنتم تعلمون ؟

ان النحلة تستهلك - خلال ساعة من العمل - حوالي عشرة مليغرامات من الغلوكوز الذي يشكل وقودها الطبيعي ؟ وانها تبلغ في طيرانها سرعة قدرها خمسة وثلاثين كيلو متراً في الساعة .. ؟ وانها قد تقطع مسافة تزيد على ثلاثة اضعاف محيط الكرة الارضية لكي تجمع الرحيق اللازم لانتاج نصف كيلو غرام من العسل .. ؟ وانها اثر لسعها لنا تموت نظراً لانها لا تستطيع العيش بدون زيانها التي تبقى مغروسة في لحمنا قبل ان تصبح النحلة حشرة كاملة تمر باطوار نمائية مختلفة هي .. ؟

قبل ان تصبح النحلة حشرة كاملة تمر باطوار نمائية مختلفة



والتقسيم الطبقي للمجتمع والجيش والشرطة وروضة الاطفال وتكييف الهواء ... ولكن بالنسبة لما يخصنا ، نحن البشر ، فأكبر فضل للنحلة علينا هو قيامها - منذ اقدم العصور - بتحلية ذوقنا بالعسل الذي « فيه شفاء للناس » ان المادة الاولى لانتاج هذا الشراب العذب المختلف الالوان تمتصها النحلة من الزهور اذ تملأ حوصلتها العسالة بحبات اللقاح ، الذي يتم تحويله جزئياً ، ثم تعود الى الخلية حيث يقوم كافة افراد المستعمرة بتحويل المحصول باجمعه الى كمية من الشمع واخرى من العسل



يمكن ان يسفر البيض الدقيق - حسب حاجة الخلية - عن عاملات او ذكور او ملكات .



بعد اكتشاف احتياطي جديد من الزهور ثقفل « العاملات » - المكلفة بالبحث عن اللقاح والرحيق وينقلهما - ثقفل راجعة الى الخلية حيث تقوم باداء رقصات صورية من شأن حركاتها ان تنقل



لتوفير مناخ منعش رتيب تقف بعض العاملات على قمة الخلية وتحدث باجنتحتها تيارات هوائية خلال شبكة تعاريج الخلية عينها ، ان هذه هي طريقته العملية والاقتصادية للاستمتاع بالهواء المكيف .



لا يرى النحل الاقله من الالوان كالأزرق المخضر والأزرق الضارب الى البنفسجي والأخضر والأسود ولون رابع لا تدركه ابصارنا هوفوق البنفسجي . ان اي تقليد زهوري لا بد ان يستقطب النحل ويشده ابتداء من الورق الذي تكسى به جدران الغرف وحتى الزهور الاصطناعية التي تزين بها قبعات السيدات



بقية افراد « القوة العاملة » على كمية الطعام ووجهة ومسافة مورده . تنفيذا لهذه التعليمات تقوم عاملات فريق المناوبة بمواصلة الجنى ملتزمة سبيلها بواسطة الشمس التي يدرك النحل اشعتها حتى عندما تكون السماء مغطاة بالسحب .



تسهر النحلات « الراعية » على العناية بشؤون الملكة وتعددها للانطلاق الزفافية الكبرى التي سوف تعود منها لوضع البيض . يسود هذه الحشرات نظام ملكي مطلق : لهذا السبب تتنازع الملكات السلطة فيما بينها بكل ضراوة فلا تحظى بالبقاء والملك الا اقواها .



ان الحشرات التي تجتذب بها رائحة العسل كثيرة . وانما مقاتلاتنا الصغيرة تهاجم اي كائن يجزأ على النفوذ الى الخلية . بعد القضاء على الحشرة المعتدية يقوم النحل - اذا تعذر التخلص من « الجثث » - لانها ضخمة - يقوم بتحنيطها .

فأر الغلال

ان هذا القزم بين الفئران الريفية (البالغ طوله سبعة سنتيمترات تقريبا) يتسلق - كالبهلوان الصغير جدا - مساق القمح الناضج حتى يبلغ السنبله ، وهنا بعد ان يلوى ذيله حول الساق باحكام مثلما يربط « حزام الامان » - وماية من اي وقوع عارض - يأخذ في تناول وجبته الخفيفة من الحبوب . ان بطلنا المتصف بالحذر والتدبر والبطء يجعل من ذيله الامساكي ، الذي يقل عن بدنه طولاً ، « يدا خامسة » اثناء نزحاته الهوائية فوق النباتات المرتفعة ؟ فهو يستعملها سواء كجسر متحرك للعبور من « متمسك » لآخر او كأداة توازن في الممرات التي تتطلب التوازن . قد يوحي حجمه الصغير جدا بانه مخلوق اعزل برى... ولكن حاولوا مد يدكم الى عرش هذا الفأر الريفي الصغير ساعة وجوده في البيت وسوف

تحسون اذاك بمدى القضة المؤلة التي سوف يسدها بترك الاسنان الحادة كالدبابيس !

هل كنتم تعلمون ؟..

ان متوسط عمر فئران الغلال سنتان ؟... وان وزن الواحد منها يعادل وزن عشر لفائف اي عشرة غرامات على وجه التقريب ؟.. وان هذه الفئران - اثر ولادتها - تستعمل ذيلها للامساك والاتكاز... وانها في الشتاء غالبا ما تنتقل الى اكوام التبن ؟..

الغذاء المفضل :



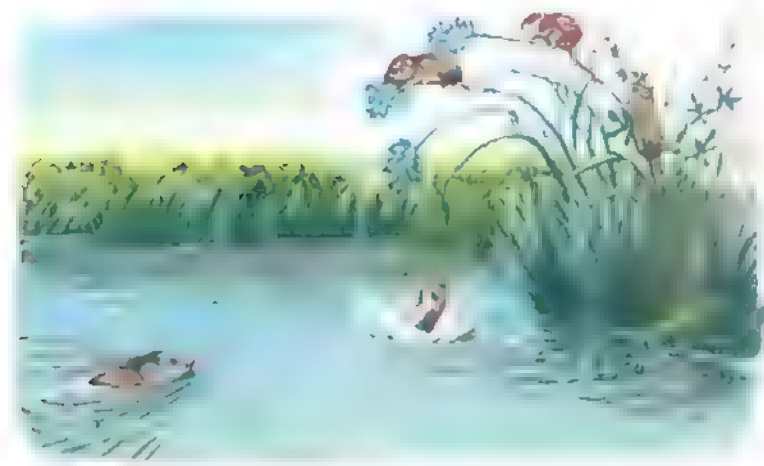
الحشرات



الفراشات الصغيرة



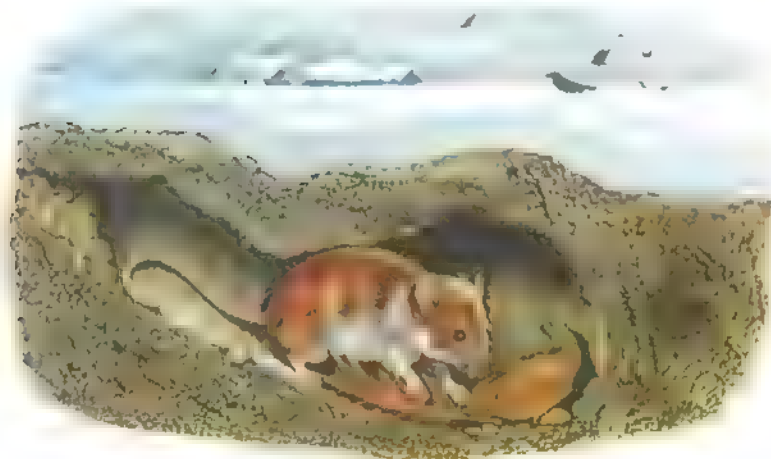
تضليلا لاعدائها تبني فئران الغلال اعشاشها بدون مداخل . اما هي فتتخذ اليها من اية ناحية بازاحة الغلاف المشابك الكثيف الذي يحيط بها . انها تتميز بالظرافة لدرجة انها تقوم بتبطين جوف مساكنها بوريقات وتويجيات الزهور .



تتبع الفروخ امها في كل مكان . ها هي على قمة بعض النباتات السبخية ، وبعد قهر آخر شعور بالتريد - ترعى غاطسة في الماء . انها بداية تلقين درس في السباحة ..



مثل عصاية العقاريت المرحة تتسلق عائلة من هذه الفئران السنابل الناضجة لاء بطونها بحب القمح ، انما خلال حركاتها البهلوانية لا تتوقف لحظة عن مراقبة ما حولها باعينها الصغيرة المتألقة . عدائتها كثيرة واكثرها بأسا هي : الصقر وابن عرس وافعى الماء . اذا لاح خطر في الافق لجأت هذه القواضم الصغيرة الى الاختباء في عشها الكروي المتدلي وذلك هو سبيلها الوحيد للنجاة . من المحتمل ان عشها يبدو للعداء كانه كوم من الاعشاب الضارة نظرا الى انها غالبا ما تمر عليه مر الكرام وتتجنبه .



عندما ينشر الشتاء بساطه الجليدي تكون فئران الغلال قد ضمنت لنفسها متوى محميا ودافئا . انها لا تستغرق في سبات وانما تقلص نشاطها فقط

الأفعى أم طوق

«بس س... لا تخشوني!» - كانها تقول لنا هذه الأفعى مهسهسة فيما هي تلتوى خارجة من حجرها عند بزوغ الفجر - «بس س...» «انا لست بسامة... بل لست حتى قادرة على اللدغ!» . انها الحية الأكثر شيوعا في أوروبا لونها رمادي ضارب الى الزيتوني عادة وهو من الجائز ان يتغير حسب نوع الحيوان بطوقها الابيض المصغر الذي تنحدر كنيقتها منه وبذلك الرقط السوداء التي تزخرف - هندسيا - جسمها المستطيل من السهل تمييزها . يعيش هذا الكائن سواء في السهول أو في الجبال شريطة ان لا يكون بعيدا عن موقع فيه ماء .

يقع حجر افغانا بين جذور الشجر او على ضفاف الانهار . اذا رايتها - مصادفة - تزحف في ارض فضاء باحد الارياض فلا تفزعوا : من الاكيد انها متوجهة صوب غدير او قناة تحسب انها تجد على ضفافه انواعا اكثر من الطعام . انها غير ضارة لدرجة ان بإمكان ترويضها بكل سهولة من المحتمل انها ترفض الطعام في بادئ الامر ، انما سوف ترضى شيئا فشيئا بعدئذ فتقبل ما تشتهيه من ألوان الطعام الذي تقدمونه اليها وتسمح لكم حتى ملاطفتها ... كالكطة الصغيرة

هل كنتم تعلمون؟

ان الأفعى الانتى اطول من الذكر بكثير... وانها تخفي بيضها في مخابىء حارة وقليلة الرطوبة... وانها بالنظر لكونها خالية من الأذان - تدرك الاصوات عبر اهتزازات الارض مثل السحالف تماما... وانها تتميز عن الأفعى السامة بطول ذنبها الذي يتدرج طرفه في الاستدقاق ، بينما ذنب قريبتها السامة يستدق على نحو غير تدريجي...

الغذاء المفضل :



البرمائيات



الاسماك

الصغيرة

الشرعيف



اما تحت الماء حيث تقاوم طويلا فتطارد السمك الصغير والضفادع والشرعيف ودويبات السمندر مبتلعة اياها كاملة : ان اسنانها لا تصلح - في حقيقة الامر - للمضغ ولكن لمنع الغريسة المتعلمة من الافلات فقط .

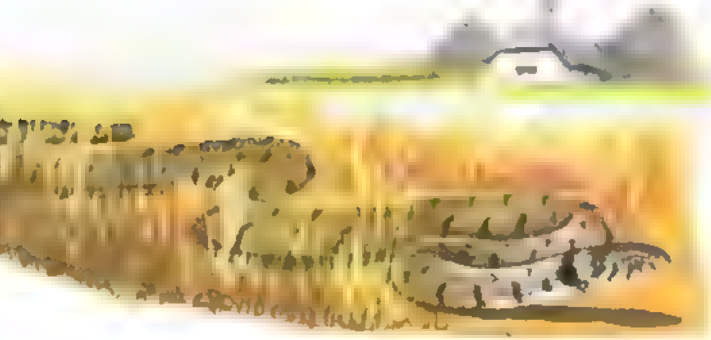
تفضل الأفعى أم طوق العيش في حقول الارز والمروج المروية والمستنقعات ، وبطبيعة الحال - قرب المياه الجارية . افغانا تسبح جيدا وبسرعة معرجة جسدها - افقيا - من جانب الآخر .



تغير الثياب . تجدد بطلتنا ثيابها مرات شتى كل سنة . لكي تخلع جلدها القديم بصورة افضل ما هي تحك - بمهارة - جسدها المتمتع والطويل جدا على شجيرة ذات فرعين .



لدى حلول الشتاء تحفر الأفعى أم طوق حفرة في الارض وتخلد في جوفها الى السبات حتى يحين فصل الربيع وتكون احيانا برفقة افاع اخرى من بنات جنسها .



تزحف أم طوق على الارض مرفوعة الرأس وبسرعة ثمانية كيلو مترات في الساعة من شأن لسانها ذي الشعنتين القادر على ادراك الروائح (!!) ان يساعد بصرها الضعيف على لمس وجهة سبيلها .



تضع هذه الأفعى المائية عددا اقصاه اربعون بيضة في حبة الفاصوليا يكسوها غشاء شبه رقي . يبلغ طول الأفعى الوليدة عند فقسها خمسة عشر سنتمترا .

الخفاش

حين يرى المرء هذا الكائن لأول مرة لا بد ان يلخص انطباعه عنه قائلا : « ما ابشعه من حيوان ...! » وليس من السهل في الحقيقة ان يلام عليه . ان الخفاش واحد من اكثر الكائنات شناعة واثارة للاشمئزاز في عالم الحيوانات بالنظر الى مظهره المنقر الشاذ الذي يشبه فأرا طائرا بجناحين مكبلين يبرران سمعته الكثيرة كحيوان بهم كالح وقريب وثيق الصلة بالعولق النزاق الشرير ...! ومع ذلك كله فان لهذا المسكين بعض المزايا ايضا ...! من هذه المزايا - مثلا - انه الثديي الطائر الحقيقي الوحيد اذ ان ما عداه من الثدييات الاخرى - كالسنجاب الطائر - فلا تطير بالمعنى الصحيح وانما تقوم بنوع من الانسياب او الانزلاق في الهواء . هذا وان صاحبنا

هل كنتم تعلمون ؟

ان مخ الخفاش - رغم انه اصغر من حبة الفاصوليا - على درجة من الكمال في عمله حتى ان مركز ابحاث البحرية الاميركية عاكف على دراسته ...! وان اضرار الخفاش مستدقة تماما وقادرة على اجادة سحق الدروع الغضروفية للحشرات ...! وان اصبعي ساقية الخارجيين مزودان بنوع من الهلب يستطيع بواسطتهما تنظيف وبره ...!

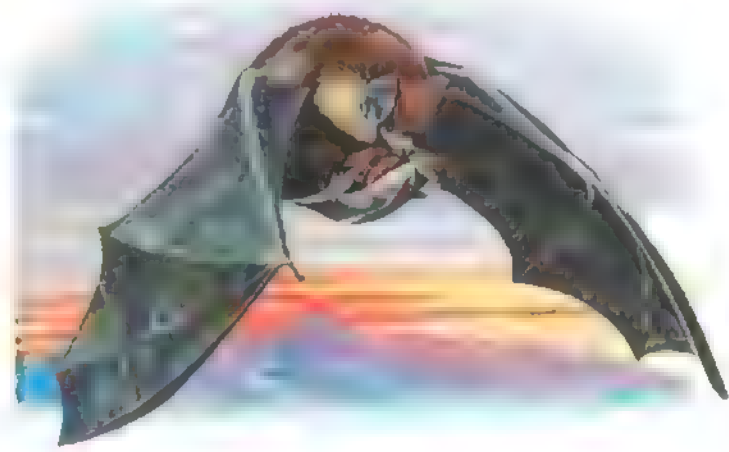
الخفاش مبيد عظيم للحشرات النافعة والضارة على حد سواء . كل مساء عند الغسق يشرع في الصيد تاركاً ماثواه في الموعد ومرفوقاً ببعض اخواته : اذ ينطلق في الجو متلفاً متوثباً ويأخذ في التحليق مسعوراً حول أبراج الكنائس واعلى الاشجار ومصابيح اضاءه الشوارع حيث يلتقط الحشرات بوفرة . ريثما يطير يطلق عواء باستمرار (من فمه او منخاره حسب الفصيلة المنتمي اليها) وهذا العواء عبارة عن زعقة طويلة وحادة لدرجة ان سمع الانسان - في اغلب الاحوال - لا يدركها . ان الكلايين الناتئين من جناحيه بمثابة « ابهاقي » يديه المكفتين ، بينما تتوسع الاصابع الاخرى تماماً لبسط الغشاء الجناحي وهذا يشكل بدوره أداة حيوية وبقيقة كأنها « عباءة » تلتف بها « هولتنا » الصغيرة عندما تغط في سباتها ، خلال فصل الشتاء .



الغذاء المفضل :



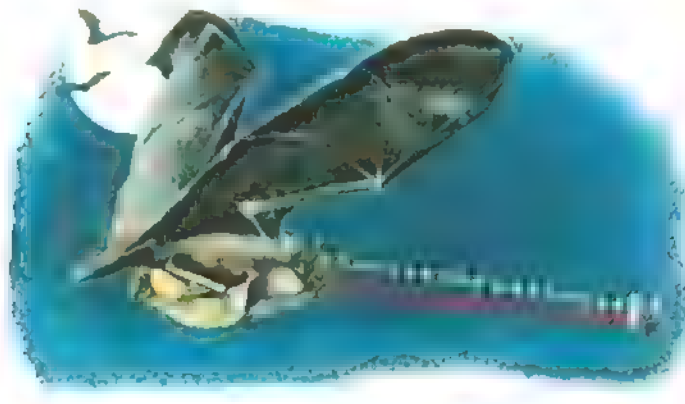
بفضل هذا الجهاز المفرط الحساسية تستطيع الخفافيش ان تتجنب اي عائق حتى وان تمثل في خيوط رفيعة جدا ممتدة في مكان مظلم . مهما بلغت التقنية من تطور رفيع جدا في ايامنا هذه لازلنا بعيدين كل البعد عن مثل هذه النتائج العجيبة . لقد حدث - على سبيل المثال - ان طائرات عصرية مجهزة بالرادار قد اصطدمت - نهارا - بامراس خط احدى الحافلات الهوائية .



ان الغشاء الجناحي لهذه الحيوانات يمتد حتى ننبها وبالتالي يمكن ان يصلح كشبكة للقبض على الحشرات و ... كطبق كي يستطيع الخفاش الاقليات اثناء الطيران .



تقوم انواع من الخفافيش بوريا بهجرات جماعية عبر اوربيا قاطعة مسافات شاسعة جداً نفوق حتى السبعمئة كيلو متر .



لا تستعمل الخفافيش نظرها الضعيف في الصيد لان المولى زودها بجهاز حسي يشبه « الرادار » ترى في الصورة خفاشا انشى تطارد فراشة ليلية ريثما صغيرها متشبث بها . يطلق الخفاش زعقات في منتهى الحدة هي - من ناحية عملية - عبارة عن موجات صوتية (الكريات الحمراء) اذا اصطدمت بالفريسة انعكست الى اذنيه كالصدى (الشهام البيضاء) ممكنة اياه من تحديد موقع الطريدة بالضبط .



تكون ساقا الخفاش مع جناحيه وحدة متكاملة . لا تستطيع الخفافيش الجثوم على الاغصان مثل الطيور ، ولذا فانها تنام معلقة من براتنها ومتلية راسا على عقب .



تتميز الخفافيش بحب المخالطة وتعيش في مستعمرات عديدة كل افرادها من نفس النوع . انما اذا اخترق خفاش غريب حرمة ترابها طرته على الفور .

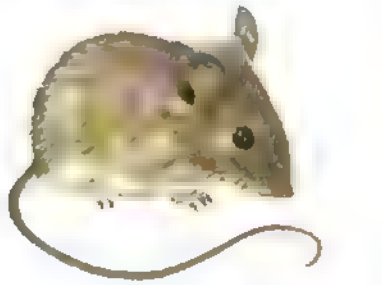
الصقور

لعله حدث لبعضكم ايضا أن لمح يدور في السماء الزرقاء بطيئا جليلا باسطا جناحيه الهائلين ، فلم يتمالك عن الهتاف قائلا : « عقاب ... عقاب ! ... » ، بينما في الواقع كان هو ، الصقر ، الجارح الأكثر انتشارا في أوروبا ، انه لا يشبه العقاب - ابن عمومه البعيد - الا في مظهره الرهيب وحده بصره المذهلة وطريقته في الصيد . اذا رأى طريدة ينقلب الى أداة مرعبة مميتة حيث يطوي جناحيه ويهوي رأسا على عقب صوب الفريسة فيقطعنها دون رحمة بمنقاره المعقوف ! والصقر - خلافا للعقاب - كسول وجبان - ان لم يكن خوافا - وذلك لانه

هل كنتم تعلمون ؟...

ان الصقور تستفيد من التيارات الهوائية الصاعدة الدافئة للارتفاع الى مستويات شاهقة ؟ وان هذه الجوارح تعني يوميا بتنظيف ارياشها بمنقارها ورجليها ؟

الغذاء المفضل :

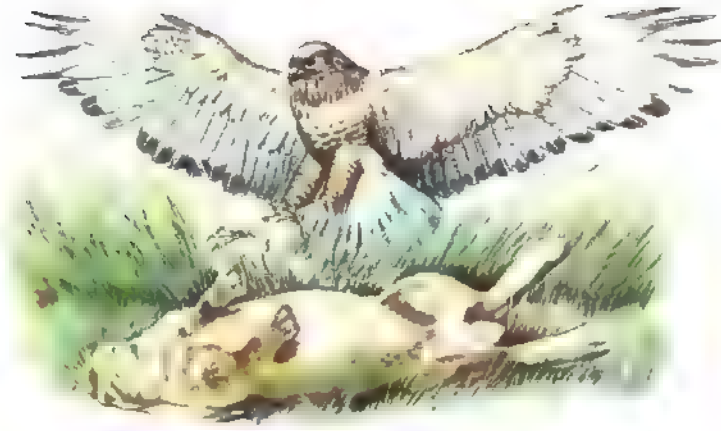


القوارض

محتوى اعشاش الطيور



يفضل الجثوم في انتظار مرور الفريسة بدلا من البحث عنها اثناء التحليق ، ولانه - اذا نازعه جارح آخر الفريسة - لا يجراً على المبارزة بل ... يتسحب مطأطء الرأس ! وعوضا عن ذلك يتمتع ببعض المزايا المنزلية اذ انه لا يمل ابدا من زخرفة عشه بالاوراق والغصينات الخضراء .



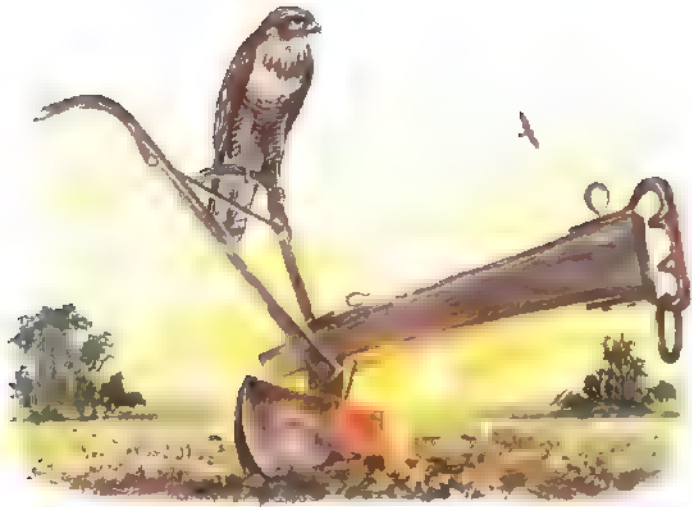
على ارتفاع قليل من سطح الارض هبط الصقر في سرعة وسكون خلف ارتب وحشية وبعد ان سددها ضربات قليلة محكمة ارداها قتيلة . انها غنيمة كافية لاشباع افراد عائلته .



يا للعار على جارحنا ! الذي اقترب غراب ينازعه الفريسة بدلا من صد المعتدي يتنازل له عن غنيمة ويبعد مرفوع الرأس كما لو كان ... ممثلا فخرا واعتزازا بجبنه الجدير بالازدراء !...



تطير الطيور في تشكيلات صغيرة - كأنها طائرات حربية - وتقطع في هجراتها مسافات لا يستهان بها اذ تستطيع الانطلاق من ايطاليا - مثلا - لتمضية الصائفة في المانيا او حتى في الاقاليم الاسكندنافية القصية .



من الجائز ان يترصد الصقر لفرائسه ساعات كاملة اذ يظل جامدا ومركزا اهتمامه على كل ما يجري حوله . حالما ينطلق في الجو يستطيع الطلوع بسرعة هائلة حتى انه يتوارى عن الانظار في برهة وجيزة .



تعشش الصقور حتى على مقربة من المناطق المأهولة . تبيض الانثى من بيضتين الى اربع بيضات تقوم بحضنها بالتناوب مع الذكر . تولد افراخ الصقر مكسوة كلها بزغابة ضاربة الى البياض .



تعتبر عينا الصقر من ادق « الوسائل » التي وهبها البارئ اياه . ان زاوية ابصاره تكاد تكون كاملة : الامر الذي يمكنه من السيطرة بنظره على كل اتجاه ومن اختيار الطريدة التي يستنسب الانقضاض عليها .

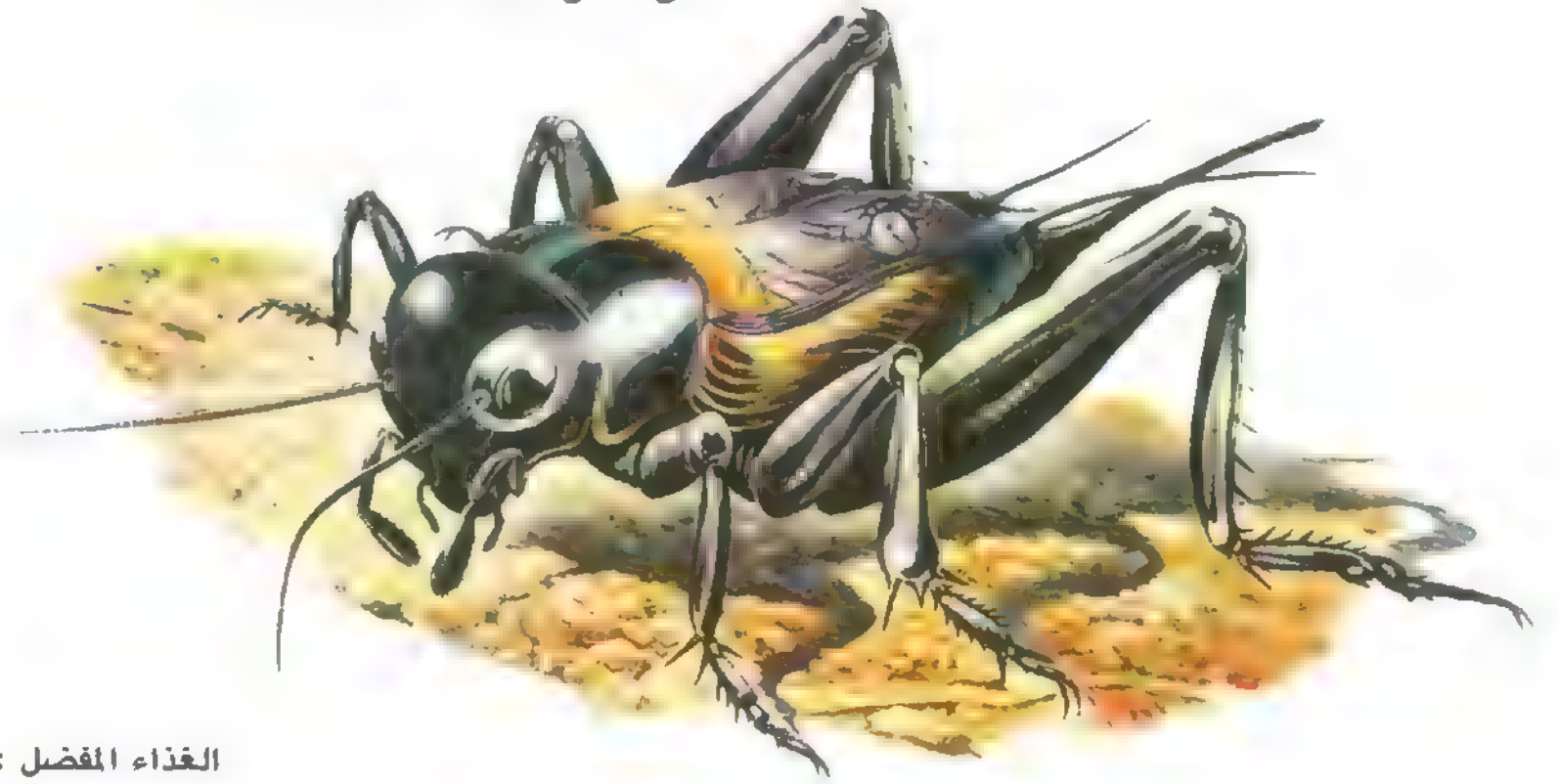
صَرار الليل

الصرار صاحب شخصية فذة فهو شاعر وموسيقي وشاد وبهلوان وناطق من بطنه ووثاب أولي . لا ريب في ان الصرار حشرة متعددة المناقب أكثر من سواها من حشرات الحقول الأوروبية . ومما كان له ابلغ وقع على خيال عامة الناس صريره الذي يغمر الجو في اماسي الصيف والذي ظلت طبيعته في كنف شيء من الغموض لعل أروع تفسير لذلك يكمن في ان الصرار يترنم من اجل الترنم ومن اجله فقط ، يتحلى شاديننا كذلك بمزايا واضحة ذات صبغة منزلية . فنظرا الى كونه مفعما بالحيوية والنشاط لا يكل من تنظيف وتزيين « مثواه » ابتداء من الحجرة نصف الكروية الى الممر وقاعة الانتظار فالساحة التي تصدر المدخل حيث يقيم حفلاته الموسيقية المسائية . اما بالنسبة لباب المدخل فيكتفي بوضع باقة من الاعشاب للحيلولة دون الزيارات غير المرغوب فيها . اجل ، حتى

العالم الصغير الذي يعيش فيه الصرار محفوف بجم المخاطر التي لا تقدر وثباته الخيالية على درئها . يل تدعوه الحاجة احيانا الى اتخاذ لعبة المكر حيث يقوم الشاطر باستخدام مهارته في النطق البطني . من اين يأتي صوته يا ترى ؟ من هنا ! كلا ، من هناك ! من تحت هذه الحجرة .. او من اسفل تلك الاوراق ...! يغدو المتعقب لهذه الحشرة في حيرة ويظل على غير هدى فيضل السبيل ويفقد اثر هذا البطل الصغير .. الذي - يظهر - بعد زوال الخطر - ويستأنف ترنيمة الخالدة .. « اكري - اكري »

هل كنتم تعلمون ؟...

ان هذه الحشرة يمكن سماع صريره من مسافة الف وثلاثمائة متر ...! وانها تطلق مليوني صرير في الشهر الواحد ...! وان الزغبيات التي تكسو طرف بطن الصرار الانثى تصلح كهوائيات لالتقاط الاصوات ...!



الغذاء المفضل :



ورق النبات



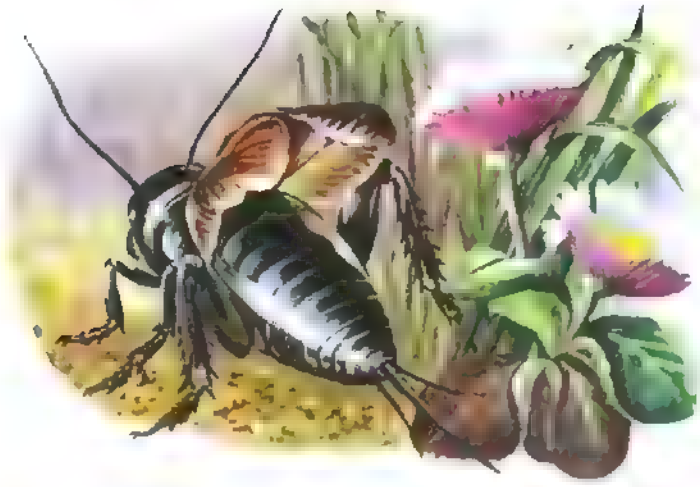
البذور



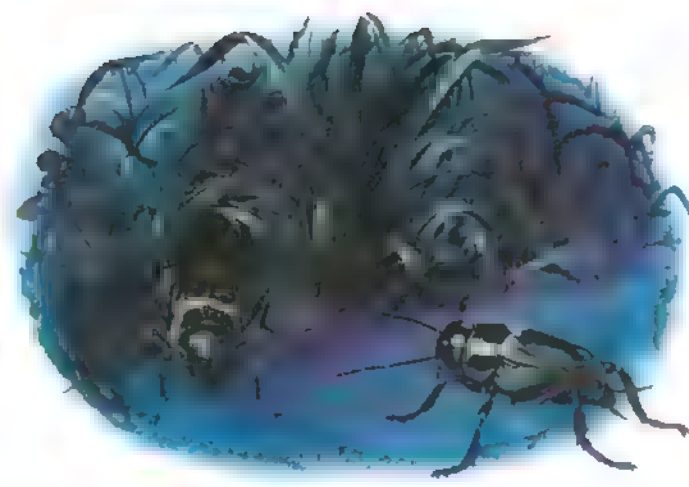
الجذور



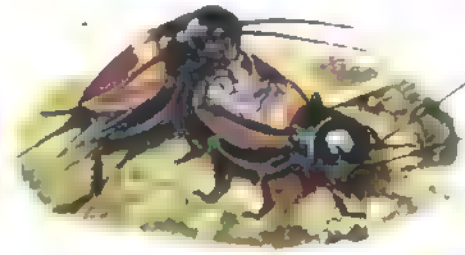
الخراطين



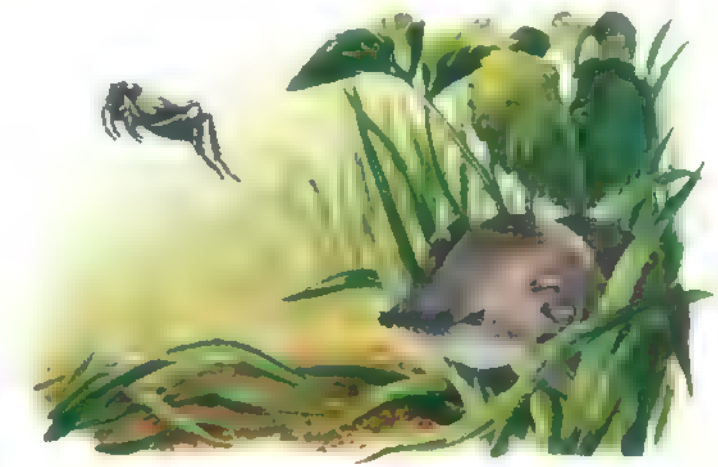
شئنا اسماعنا بالحانك ، يا استاذ ، من فضلك ! ان صرار الليل لا يشدو بجنجرته ، ولكن .. بجناحيه ! انه يرفع جناحيه الغمديين ويأخذ في فركهما فيصدر الصرير المعهود « اكري - اكري » ، ان برنامج « صوت الحقول » صار على الهواء الآن .



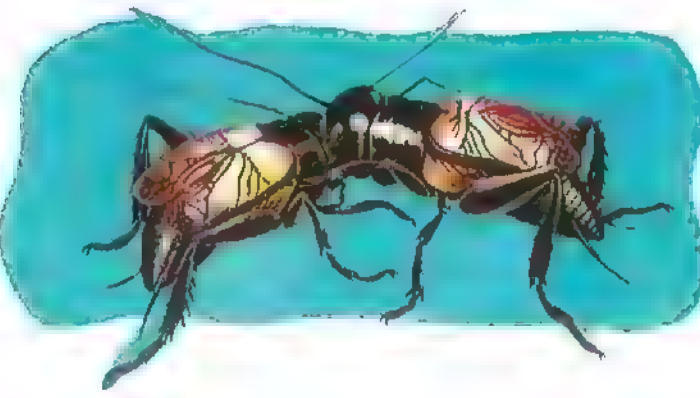
في شهر مايو لكي يبحث الصرار على البيفة يطلق صريره بنبرة قدرها مائتي صرير في الدقيقة الواحدة . اذا لم تهب الانثى انطلق هو الى البحث عنها .



نظرا الى شدة الغيرة التي تتملكها بعد الزفاف تقوم الانثى بكسر جنحي الذكر الغمديين اللذين يمثلان قوس كمان هذا العازف الشهير وذلك لمنعه من استرقاق الباب غيرها من الغواني الفاتنات . اذا ان اوان البيض تضع الانثى تحت الارض حوالي ستمائة بيضة بيضاء على هيئة ثمرة الموز : مما يعني اضافة ستمائة موسيقى جديد !.



تتج هذه الحشرات وثبات طويلة تعادل احيانا مائة ضعف بدنها . ان هذه النطاط المباغثة تشكل سلاحها الدفاعي الوحيد الذي تستعمله للافلات من كيد الاعداء .



اثناء هذه الاشواط الموسيقية قد يحدث ان يتلاقى غريمان . عندئذ تكون الكارثة وتنتلع نيران معركة ضارية و - في اغلب الاحيان - مهلكة من الجائز ان تنتهي بالتهام الغالب لجثة المغلوب .



تقع « اننا » الصرار .. في ساقية الاماميتين وبالتحديد في الفصل المقابل للظنوب في الساق البشرية . تولد صغاره بحجم يزيد على حجم البرغوث بقليل وتكون - يوم ولادتها شاحبة اللون ، وانما سرعان ما تتخذ - في اليوم التالي - لونها الاسود متوتبة بحيوية ونشاط بين الاعشاب .

اليراعة

انها حشرة ليلية تقدح النار اثناء الطيران . كثيرا ما يستقطبنا وميضها فنأخذ في الجري وراءها في المروج المظلمة وبعد محاولات فاشلة نظفر بالقبض ، عليها . ها هو هذا التلألؤ السحري يتخلل اناملنا المقبوضة . والان لنبسط اصابعنا رويدا رويدا كي نلاحظ هذه الخنفساء العجيبة عن كثب . لنقلبها على ظهرها : سبحان الله الذي زودها بما يشبه المصباح الدقيق الذي يقع في اسفل جزء من بطنها والذي يصدر وميضاً اصفر ضارياً الى الخضرة . اما بلغة علمية صحيحة فنقول ان الاعضاء المحدث للضوء واقعة في الفصوص الثلاثة الاخيرة من بطنها ، ان « نوعية » ضوئها من انقى ما يعرفه الانسان

ويسمى بالضوء « البارد » لانه لا يولد حرارة . يبدو أننا اطلقنا امساكها يراعتنا المسكينة ! لنخلي سبيلها وندعها تنصرف . فلنبسط كفنا وننفخ عليها .. لقد انطلقت وطارت بعيدا ذات وميض في ظلمات ليالي الصيف اللطيفة .

هل كنتم تعلمون ؟ ..

ان اليراعة الانثى بدننا ضعف بدن رفيقها ؟ .. وان هذا الاخير يرتفع وينخفض في طيرانه بطريقة ايقاعية ولما كان لا يصدر ومضاته الا اثناء حالة الصعود فانه يبدو لنا كأنه يطير دائما الى اعلى ...



الغذاء المفضل :



القواقع



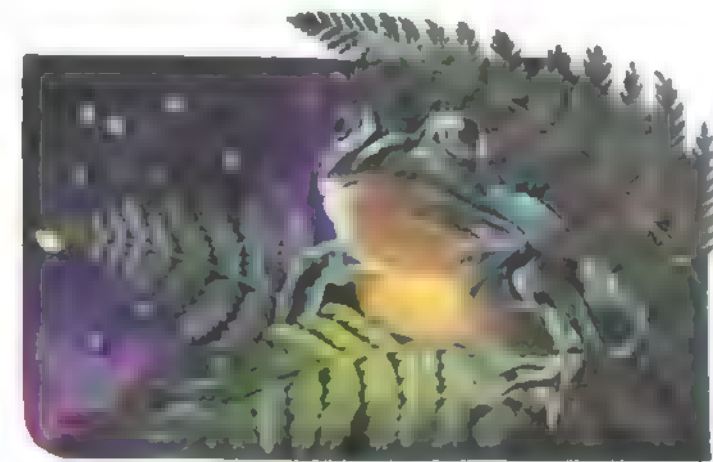
الخراطين



على الومضات المتقطعة لاحدى اليراع تجيب اخرى بومضات مماثلة متزامنة مع تلك الصابرة عن رفيقتها : الامر الذي يبدو كأنه « مخابرة » واضحة باشارات نظام « فورس » الضوئية .



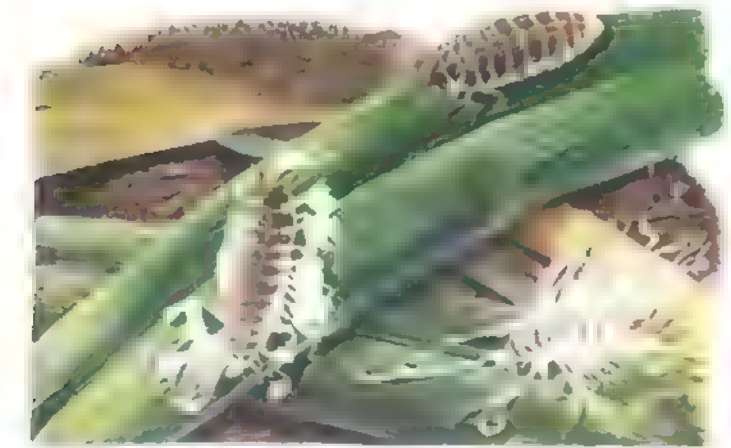
يرقات اليرع نهمة للغاية . بعد عثورها على قوقعة - وهي الرخوى الذي يسيل لعابها - تنفذ الى جوف صدفتها ، ثم تحقق فيها مادة خاصة من شأنها ان تسيل لحم الفريسة . فور ذلك يسهل عليها مص القوقعة المسكينة بسهولة ارتشاف المراء للحساء .



من الممكن ان يبتلع ضفدع يراعة لان الضفادع تشتهي التهام اليرع ايما اشتها . لما يملأ بطنه بهذا الغذاء الرضاء يتخذ هذا البرمائى مظهرًا شاذًا كأنه مصباح (مما يوضع بجانب السرير) مصنوع من اغصان لم تهذب بعد .



بعد الزواج تضع اليراعة بيضها في موضع ندى ومحمى تماما تختاره هي وتتخذ منه عشا لها ، ان بيضها ايضا يشع نورا مثل الحشرات التي سوف تفقس عنه .



تحوم بعض اليرقات فوق الورق وتبقى احيانا متورطة في دبق بعض الطفيليات الفطرية . ان هذه النباتات ، التي لا تعرف - بدورها - للشبع سبيلا ، تقضي عليها ببطء وذلك بامتصاص لنفسها .



ها هي يراعة مقلوبة حيث تظهر بوضوح الاعضاء المحدث للضوء . في منطقة اول فص اصفر ، المميز بمستطيل صغير ، نجد - عمليا - « مولد » ضوء هذه الحشرة . الى اليمين ترون رسما بيانيا لهذا « المولد » حيث تبدو الانابيب المجهرية التي تحمل الاكسجين . باتحاد هذا العنصر مع بعض المواد الكيميائية يحدث الضوء . اما تقطع الومضات فتتحكم فيه نبضات اعصاب اليراعة .

الفأر البري

انظروا ايه بامعان : ألا تظنون انه سبق لكم التعرف عليه ؟ .. انه الفأر الريفي ابن عم الفأر الحضري الذي قد تعرفتم عليه في الكتاب السابق . يجيد بطلنا التسلق والحفر وبناء الاعشاش وهو - فضلا عن ذلك - نشيط مكار ومتيقظ لا يعيبه القضم ابدا . تتحالف الفئران البرية في « عصابات اجرامية » يصعب القبض عليها اذ تصول وتجول في اريافنا بفرح ومرح . تمثل أذننا الفأر جرس انذاره حيث تظلان منتصبتين على الدوام . ان ادنى خشخشة تكفي لدفعه الى الفرار مسرعا بعذوه المتميز ذي القفزات الكنغرية . الفأر البري متجول ليلي بطبيعته ، يغادر حجره عند الفسق ويباشر نشاطه المسعور المشتعل على التصيد والسلب ، والنهب

والفساد . احيانا يمكن مشاهدته حتى اثناء النهار : وكثيرا ما ينفذ فآرنا حياته ثمنا لما يقتصره في وضوح النهار : قد يغدو فريسة لصقر او لاحدى الجوارح الاخرى تهوي اليه من السماء باسطة المخالب ! اما اذا تنبه هذا المتهور في الوقت المناسب اندفع الى الاختباء في شق بالارض ويلبث في امان هناك منتظرا حلول الفسق ... كي يستأنف نشاطه من جديد .

هل كنتم تعلمون ؟

ان الفئران البرية تتكاثر بنسبة مرتفعة الى درجة انها قد تلحق اضرار جسيمة في المحاصيل لو لم تقم الطيور والثدييات المفترسة باهلاك قسط كبير منها ؟ ... وانها تستطيع الوثب لمسافة متر واحد على وجه التقريب ؟ ...



الغذاء المفضل :



الجنادب



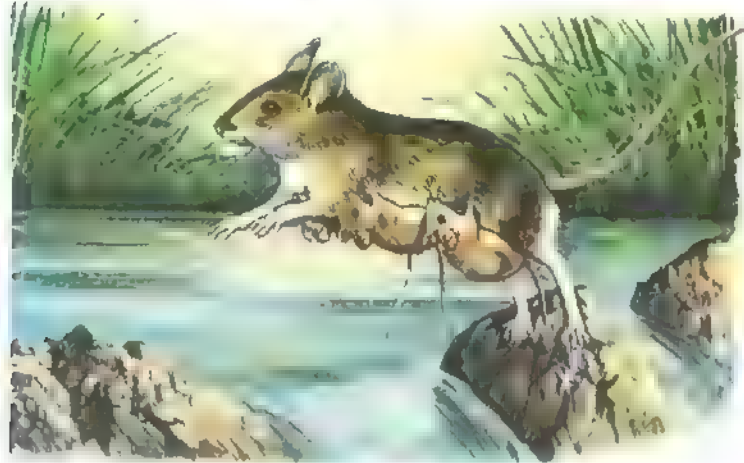
الفواكه بصورة عامة



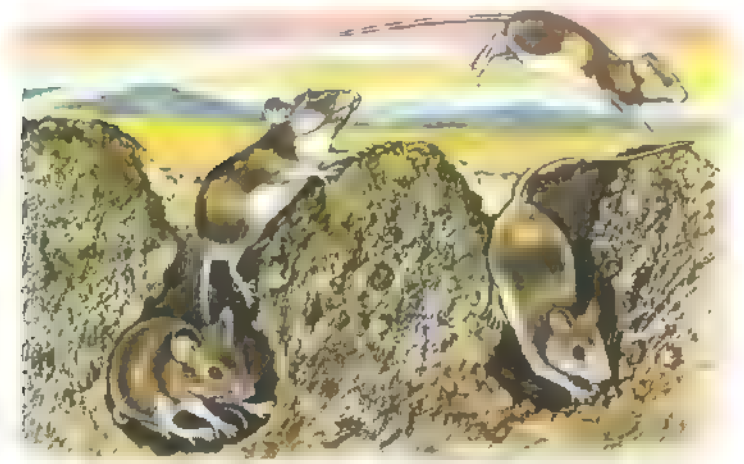
انشى الفأر البري ام مثالية اذ تخشى على صغارها من كثرة العدى فتعمل على نقلها من جحر الى آخر من الجحور المتعددة التي تملكها .



ان حفرتم احيانا التربة في الحقول يصادفكم العنور على مستودع صغير يحتوي على قدر من الجذر والبذور وثمر العليق والبلوط . هذا هو المخزن السري لفأرنا البري .



اذا اعترض جديل طريقها حين اصطحاب فروخها في نزهة لا تصاب بطلتنا بالوهن . انها تضم ذرايعها الى بطنها ويمجد قفزة تعبر بها العائق المائي وهكذا تصبح هي وصغارها آمنة مطمئنة ...



الفئران البرية بارعة في حرفة الحفر اذ تخطط وتنجز شبكات من الاسراب والانفاق . تمضي السواد الاعظم من فصل الشتاء في حالة شبه سبات . انه ليس سباتا بالمعنى الصحيح . لانها في واقع الامر تخرج بين الفينة والفينة للبحث عن الطعام . بعد سد رمقها تعود الى الاضجاع بسلام .



مع بداية اعتدال المناخ ، تخرج الفئران البرية في حشود من مخابئها وتنتشر في الارياف بحثا عن الغذاء . تتسلق احيانا قمم الشجيرات و- لبلوغ البراعم الطرية - تصعد الى اطراف الفصون حتى تنثني هذه وتنكسر . كأن كل ذلك لا يكفيها الامر الذي يدفعها الى التجرا على اقتحام الاماكن الاهلة بالسكان وتنفذ الى حظائر الحيوانات ومخازن الحبوب والاقبية بحثا متواصلا مسعورا عن اي شيء تقضمه .

الزنبورة

ابتعدوا يا اولاد !... ان هذه الحشرة الطنانة ذات الثوب المخضب باللونين الاصفر والاسود هي الزنبورة !... لقد حبلت على الفضول والعناد وسرعة الغضب ولذا فمن الجائز ان تكون خطيرة ! تتمثل اداتها الرئيسية في الزباني التي تستعملها بطرق شتى : كإبرة او كمنقباب او كحفارة حسب الحاجة . من الطبيعي انها تستعملها لا سيما كسلاح دفاعي اذ توصلها ببعض الغدد الصغيرة السامة وتلدغ بها خصمها التعيس مسببة له ألما حارقة .

تعمل الزنابير دون كلل ولا ملل منتظمة في فئات حقيقية من الايدي العاملة المتخصصة . وتشمل هذه الفئات البناءات وصانعات الورق (الذي اخترعته قبل الانسان بألاف السنين) والثقابات والحفارات ... والى آخره . تعتبر الزنابير ، بالإضافة الى النحل ، امهر حشرات معمارية في المملكة الحيوانية : تختلف اشكال اعشاشها اشد الاختلاف سواء أبنيت بالورق أو بالوحل وسواء أنشئت تحت سطح الأرض او معلقة على الشجر ، فهناك الشكل الكوبي والكعكي والقاروري والقمعي والاسطواناني .. وحتى ما يشبه ناطحة السحاب .

هل كنتم تعلمون ؟...

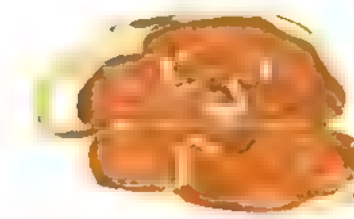
ان هذه الحشرة تطير بسرعة تطوافية يربو متوسطها على العشرين كيلو مترا في الساعة .. وان الزنابير قادرة على معرفة اتجاهها وعلى ايجاد مسارها الى عشها من مسافة ثلاثة كيلو مترات ...



الغذاء المفضل :

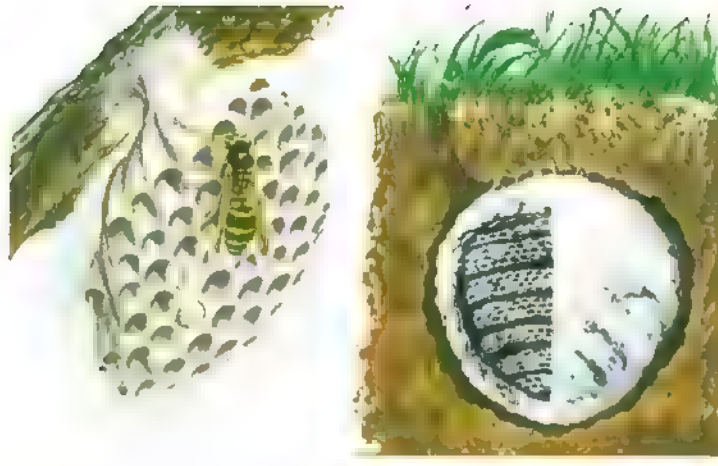
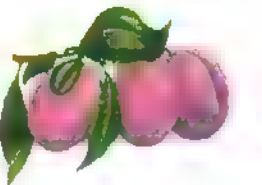


الحشرات
اليساريع



عصارات
اللحم

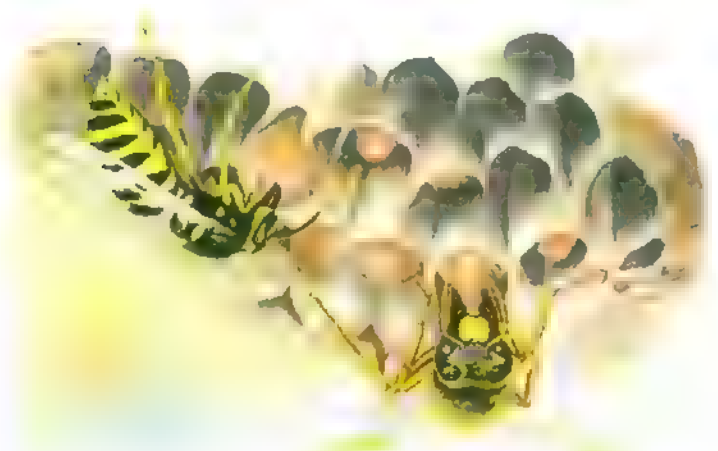
لب الفواكه



بينما تعيش الزنابير العادية في باطن الأرض منشئة مدنا حقيقية تحت البسيطة ، يبني نوع آخر من هذه الحشرات عشا هوائيا على هيئة قمع مقلوب معلقا على الاغصان او تحت السقائف او في حماية صخرة .



تمشي الزنابير على الماء ! ان ذلك ممكن بالنسبة لها ولحشرات صغيرة أخرى بفضل استغلالها لظاهرة « توتر سطح الماء » . ها هو زنبور يطفو على سطح بركة بأذا قوائمه . انه يصدد امتصاص الماء للشرب او لحمله الى بيته الهش ولربما للأغراض التي سبق ان عرفناها .



اما اذا عجزت عن ايجاد الغذاء الكافي لسد رمق يرقاتها الجائعة اقدمت - بلا شفقة ولا رحمة - على قتل جزء كبير من يرقاتها البريئة ذاتها .



تقضي بعض انواع الزنابير فترة الشتاء الطويلة في سبات مطوية الجناحين مثل بعض انواع الطائرات المستودعة في حظائرها . تختار تعرجا في جدار او تجويفا في شجرة قديمة وتتخذ منه ملاذا مريحا لها .



هذا عش زنبورة من احد الانواع غير العادية وهو من صنع حشرة انثى واحدة او اكثر تبيض فيه قبل اتمامه انه مصنوع من ... الورق ، اي من عجينة الياق خشبية ممزوجة . لكي تحافظ على طراوة جو العش تقوم - علاوة على تهويته بتحريك جناحيها - بجمع الماء ورش الجزء الاعلى المعرض لحرارة الشمس به .



الزنبورة تنصيد : بعد قبضها على فراشة ليلية سوف تسحقها بعناية كبيرة مخولة اياها الى مضغعة تطعم بها يرقاتها التي لا تزال في طريق النمو .

نملة الحقول

ها هي حشرة صغيرة لا يستبعد ان ترى عيناها في سوق الاعشاب ذغلا كثيفا وفي سيل مائي ضئيل نهرا هائلا مثل نهر الامازون .. ومع ذلك فان من شأن نزعته التنظيمية الرائعة واستعدادها للقتال ولياقتها البدنية ومقدرتها على التكيف البيئي ، ان تجعل من نملتنا واحدة من اكثر المخلوقات الحيوانية فعالية وقوة . ينتشر النمل على وجه الكرة الارضية ويبلغ عند انواعه المختلفة ثلاثة الاف وخمسمائة وهي تتباين في المظهر واللون والحجم وتتشابه في الكدح والتنظيم . يسود مستعمرات النمل نظام طبقي صارم على رأسه الملكات . اما عموم الرعية فتتألف من العاملات والمقاتلات والصائدات والقائدات والفلاحات وكذلك العبيد فضلا عن طبقات اخرى . تعيش هذه « العشائر » عادة في مخابىء تحت سطح

الارض تتميز بكونها عبارة عن شبكة من الانفاق غير المنتظمة او تسكن اهرامات من إبر الصنوبر . تعيش بعض الانواع في قمم الاشجار بينما تنشيء انواع اخرى اعشاشا ... ورقية معلقة مثل الزنابير . يبدو ان كل مستعمرة تسبغ على عشها « رائحة خصوصية » . ان حاسة الشم في هذه الحشرات متناهية الدقة وعليها يتوقف تقرير الصداقة او العداء بين العشائر .

هل كنتم تعلمون ؟...

ان النمل تنام فترة متوسطة ثلاث ساعات تقريبا في اليوم . وانها تستعمل قرنيها للاتصال فيما بينها ... وان نملة مقطوعة الى جزئين تستمر في مص العسل كما لو لم تصب بأذى ؟ ... وان من الجائر ان تعمر ملكة سبع عشرة سنة ؟ ...



الغذاء المفضل :

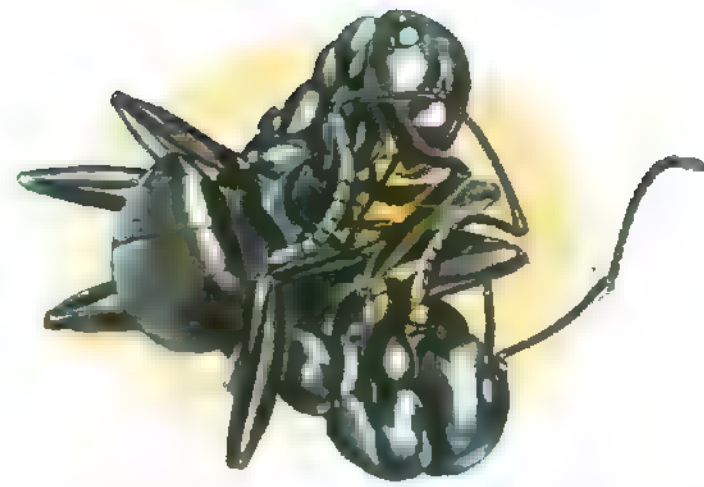


البذور

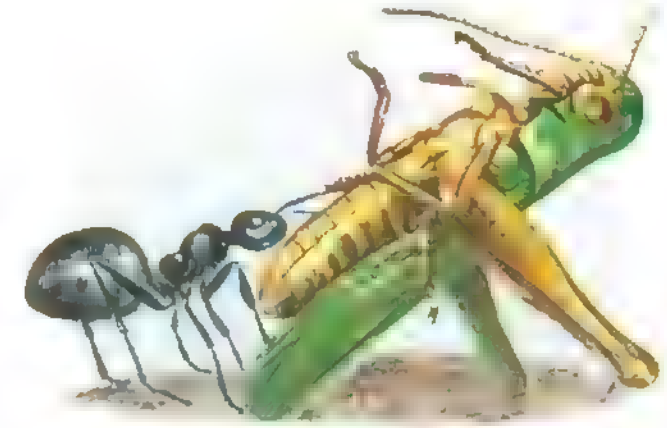
العصارات النباتية

مواد الارق السكرية

يرقات الحشرات



تعد شتى انواع النمل بالآلاف من بينها النملتين المعروضتين في هذه الصورة واللتين هما من ساكنة الغاب . حينما تتقابل حشرتان من عشيرتين متعاضيتين لا مناص من تشابكهما في صراع يسفر دوما عن هلاك احدى المتصارعتين .

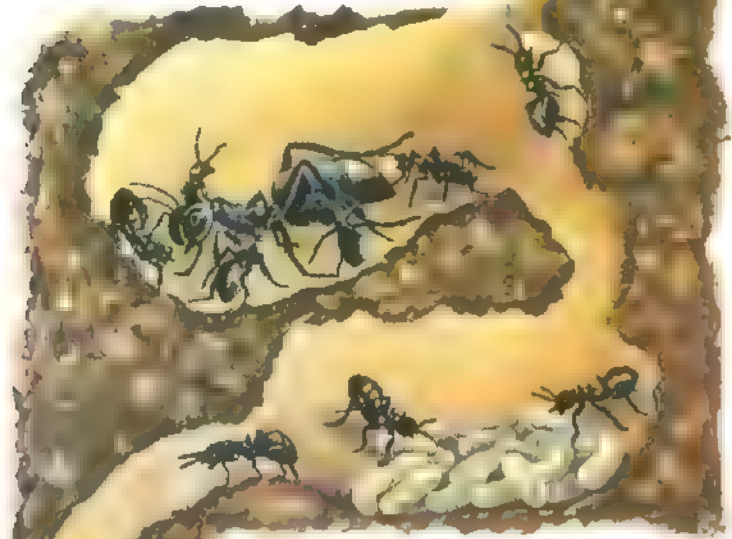


حجم النملة محدود جدا ورغم ذلك فانها تملك قوة لا مراء فيها : إنها قادرة على جر ورفع وزن يفوق اضعاف وزنها .

تملك النمل - بل حتى « قطعانها » من الحشرات الداجنة لاستغلالها : تتكون هذه القطعان من الارق - اي قمل النباتات النقيق - التي تحلبها الشغالة بانتظام علما بان حليبها غني جدا بالمواد السكرية .



يهجر سرب من النمل المجنحة العش جماعيا لتأسيس مستعمرات جديدة . بيد ان العاملات تتناقل الغذاء لاطعام اليرقات والملكة التي مهمتها انتاج البيض .



الملكة محفوفة بزمرة من العاملات المطعمات التي تسهر على تغذيتها ونظافتها الشخصية . ريثما تقوم عاملات خصوصية اخرى بتعليق اليرقات .



عندما تبلغ اليرقات اوج نموها تنغلق ملفوفة في شرنقة حريرية تتحول في جوفها الى نمل . في هذه المرحلة تساعد المطعمات على الخروج كي تعدها للمهام التي تنتظرها في المستقبل . تحظى النملة الوليدة بكل مساعدة وعناية حتى تقدر على التحليق .

البقرة الحلوب

انها مرضعة الجنس البشري قاطبة ومنتجة سخية للحليب والزبدة والجبن و.. شرائح اللحم والجلود . مع رفيقها الثور الطيب الذي شاطرته جر المحراث قرونا طويلة تمثل بقرتنا اللطيفة البطيئة الهائلة الصبورة واحدا من اقدم الحيوانات الداجنة . رغم ذلك كله ، هل تتصورون انه حتى بين الحيوانات الاليفة يسري مبدأ الكفاح من اجل السيطرة اي قانون « السيادة للاقوى » : ان لكل قطيع من الثيران او البقرات « زعيما » او « ملكة » ليس من الضروري ان تمتاز على القطيع بالجمال او بالضخامة على ان تكون فقط اكثر

هل كنتم تعلمون ؟...

ان البقرة الحلوب - مثل الثور - تجتر ، اي انها تخرج الطعام من بطنها فتمضغه ثانية ثم تبتلعه عبر تجاويف شتى في جهازها الهضمي الخاص .. وان للثيران - في الحالة الوحشية - احد عشر نوعا مختلفا من الخوار تستعملها للاتصال فيما بينها .. وان الثور كان اول حيوان علبت لحومه ...

الغذاء المفضل :



جبروتا ومقدرة على تطويع سواها لها . احيانا لا يتطلب الامر مبارزة او اصطداما مباشرا : تكفي مجرد « اشارة » من طرف اكثرها حزما وجزما لكي تعترف لها افراد القطيع بالسيادة اذ تتقهقر واضعة ذيلها بين قائمتيها كعلامة رضاها الدائم بدور « الرعية » . انما لا يتبوا احد مقام الحكم الى الابد بحيث اجلا او عاجلا يقوم فرد من الرعية يتحدى « الملكة » واذا تمكن من قهرها ، عندئذ يكون اقول نجم العاهلة المخلوعة التي تنسحب جانبا مخجولة مخذولة والتي تفقد - في اغلب الاحيان - حتى .. حليبها المسكينة !

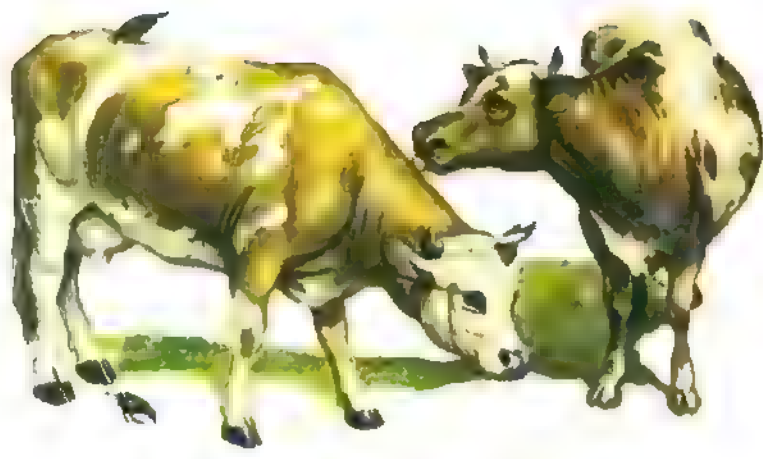


خلاف الكثير من الحيوانات الاخرى لا تستجيب البقرة الحلوب لاي نداء .. فيضطر الفلاح - بغية تطويعها - الى دفعها او ضربها .

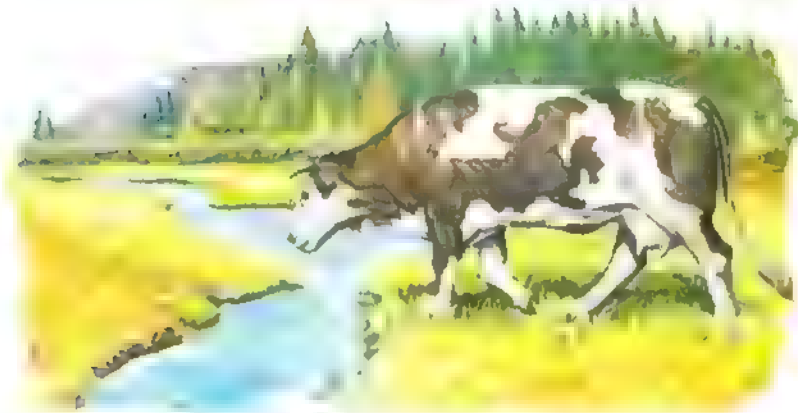


ان لكل بقرة حلوب مقاما في القطيع . الملكة هي التي تسيطر على الجميع . من اجلها تحجز احسن الاعشاب ولها الاولوية عند الارتواء ولدى عبور الحسيكة حيث تتبعها - بالترتيب - « الاميرة » ثم « الدوقة » المتواضعة المسودة . تظل العاهلة على عرش ملك القطيع الى اليوم الذي تتجرا فيه بقرة جديدة على تحديها ...

ان لتهييج الثور باللون الاحمر اسطورة ، هذا الحيوان لا يميز بين الالوان ، ولذلك فان اسطع قماش قرمزي يبدو له رماديا باهتا . ان ما يثيره هو حركة « عكاز » المصارع .



تتعاون البقرات والثيران معا على تنظيف تلك الاجزاء من جسمها التي لا يصلها لسانها : يستقبل بعضها بعضا وتأخذ في تبادل لحس اعلى الرأس والعنق .



تمتاز الابقار على سائر الثدييات بشمها الحساس جدا انها تستطيع في الواقع ادراك وجود الماء من مسافة كبيرة تبلغ حتى الثلاثين كيلو مترا



.. ان مصير « التاج » اضحي وديعة .. القرنين . اذا انهزمت المتحدية الجريئة في المبارزة كان عليها بعدئذ اما ان تأخذ مكانها في المؤخرة او ان تواجه كافة البقرات الاخرى حيث انها لن تتنازل عن مرتبتها في القطيع .

الوزة الداجنة

تتبختر الوزة الام في ابهة على قدميها الكفيتين العريضتين بمشييتها الفخمة الخرقاء متجولة بارحاء البيدر .. وموقوفة : « أقوا - أقوا .. لست جميلة .. ولكني اهديكم .. أقوا - أقوا .. ارياشي حشوا لوسائدكم ... ولحمي المحمر سدا لشهوة بطونكم .. مع الفطائرة الكبدية .. أقوا - أقوا .. »

ان الوزة الداجنة تنحدر مباشرة من تلك الطائر الكبير المسمى بالوزة الوحشية وتعتبر واحدا من اظرف حيوانات المزرعة والفها . رغم نزعتها المائية تقضي ذات الوترة المتواضعة هذه معظم وقتها في الرعي بالحقول المعشبة . انما حسبها العثور على بركة كي ترونها تخوض غمار مائها بسرور سابحة برشاقة وقائمة بسلسلة من الحركات فمختفية فتحت سطح الماء قصد اقتلاع النباتات والاعشاب من على القاع . لقد عدت وزتنا غبية بلهاء على الدوام ومع ذلك فانها قادرة ، في بعض المناسبات على اظهار شيء من الدهاء علاوة على تعلقها باصحابها . ان وقوفة الوز ، التي تبدو لاسماعنا على وتيرة واحدة ، هي - بالعكس - غنية بشتى المعاني كما يشهد ، بذلك الصراخ الحاد الذي يطلقه النكر مبتهجا بانتصاره عندما يتمكن من طرد دخيل تسلل الى القطيع . وكذلك زعيق الانثى الذي تردده فراخها في كورس .

هل كنتم تعلمون ؟

ان وز « تولوز » الشهير يمكن ان يزن الواحدة منه خمسة عشر كيلو غراما ؟ وان نكر الوز قادر على تكيف نفسه ليكون ابا لحضنة كاملة من الفراخ اليتيمة ؟ ...



الغذاء المفضل :

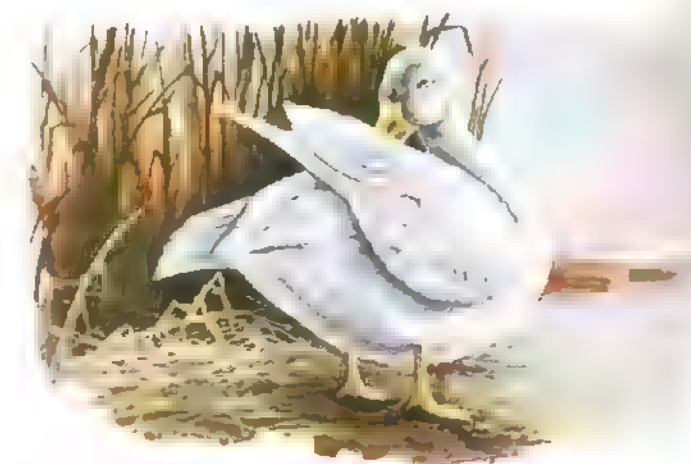
الفواكة

اللافقاريات

الاعشاب



ان فرخ وز وحشي يعترف - اثر فقسه - ويتبع كام له - اول شيء متحرك يمر بجانبه ولو كان تلك علبة صفيح فارغة مربوطة بخيط يجرها ولد عابث .



يفرز الوز - كسائر الطيور المائية - من بعض الغدد مادة دهنية من شأنها ان تجعل ريشه صامدا للماء . اذا لم يكن الامر كذلك - لتشبع ارياشه - اثناء السباحة - بالماء ولتثاقلت متسببة في غرقه .



اسوة ببنات عمومها الوحشية تغوص الوزة الاهلية تحت الماء ولكن لعق بسيط فقط وذلك للبحث عما ترعى عليه فوق القاع من رخويات وقشريات تشتهيها صاحبتنا كثيرا . من الجائز ان تتبعها فراخها بعد بضع ساعات من ولادتها .



اذا اختفى « الابوان المتبنيان الغريبان » وضم الفرخ اليتيم الى حضنة عادية لفضل الموت جوعا عن اتباع .. ام مجهولة ! الحب الاول لن ينسى ابدا ..



اثناء الشتاء يحط الوز احيانا - على الماء للاستغراق في النوم - عند هبوط الليل وبالتالي انخفاض الحرارة تتكون قشرة جليبية . في الصباح يجد هذا الحيوان المسكين نفسه اسيرا بين فكي ملزمة مهلكة .



لا تتردد الوزة عن مطاردة من يزعجها مصفقة بجناحيها ومزعقة بضراوة ، الوز يدين في اغلب الاحوال ويكاد يكون عاجزا تماما عن الطيران باستثناء تحليقه تحليقات قصيرة بضرب جناحيه ضربا مسعورا .

الحمار

إذا سمي بعضهم حمارا ، ينبغي الا يعتبر ذلك تحقيرا له بل على العكس ، اطراء عليه .. نعم ، حسبنا ان نعرف - قبل كل شيء - مزايا هذا الرباعي الارجل المظلوم واعماله الشجاعة ! نلاحظ في البداية ان الحمار اكثر ذكاء من الحصان فضلا عن انه ذو ذاكرة مذهلة تمكنه من معرفة الشخص بعد سنوات عديدة .. ربما للانتقام منه .. ركلا ان سبقت له منه مظلمة . ان حواسه من بصر وشم وسمع حادة جدا . اما بالنسبة لطبعه فان للحمار شخصية اصيلة للغاية : انه ذو نزوع فرداني

شديد وحرون عنيد .. ولكن لكل نقيصة نقيضة ولذا نجد الحمار صبوراً متواضعا مطيقا للتعب مطيعا سهل الارضاء ومقيدا جدا للانسان . انه على درجة من الحكمة حتى انه يعرف كيف يحدد مقادير وجباته وذلك خلافا للحصان الذي كثيرا ما يبلغ به الجشع مبلغ الاتخام . هاكم اذا ما يحبيكم في هذا المخلوق الزهيد الصبار الصديق للانسان .

هل كنتم تعلمون ؟...

ان من الممكن ان تولد - ضمن فصيلة الحمير الشهباء او الحمرة عادة - حمير « مهقاء » اي لونها ناصع البياض ؟ وان الحمار لا يشرب الا الماء النقي ما لم يكن شديد العطش ؟ .. وان البغل من بنات عمومة الحمار اذ تلده فرس من حمار ؟ .. وان بنت عم « اخرى له هي هجينة تلدها حمارة من حصان ؟...

الغذاء المفضل :

الاعشاب الشائكة

والجزر

ثمار الخروب

التبن



يستخدم الحمار اليوم - مثل البغل - كوسيلة للنقل على الطرق الجبلية غير السالكة بفضل تبصيره وعدم تأثره بالدوار يعرف الحمار حيث يضع حوافره .



ان الحرون خصيصة اخرى من خصائص الحمار ، لا يجدي اللعن ولا التهديد ولا الضرب لزعزحته . اذا عاند بدت حوافره كأنها ملصقة على الارض بالفراء .



حين الربيع لا يمكن انضباط حمارنا الهادئ الذي يثور ثأثره فياخذ في ركل امثاله وعضها وضربها برأسه - انها علامة سقوطه في شرك العشق والغرام ، وينهق بعلى رتنيه معلنا عن وجده للرياح .



انها لمناسبة للقول : « انه محمل بالاثقال كالحمار » . ننظر لسهولة انقيادها تتعلق الحمير باصحابها تعلقا شديدا . اذا احسنت معاملتها لا تتمرد ابدا حتى وان اخضعت لاشق الاشغال . يشكل الحمار في شمال افريقيا واحدا من اكثر حيوانات حمل الاثقال شيوعا رغم عدم ملائمة البيئة له هناك .



اجل ، انه صبور صبار ولكن .. يصادف احيانا ان ينفذ حتى معين صبره فيغضب وينتقم من مزجه بوابل من الركلات المزدوجة .



يحتاج الحمار للتقاعيل . اي الباسه زوجين من النعال المعدنية يشبهما النعال - بالمسامير - على حوافره بعد تهنيئها وتسويتها بالمبرد .

الدجاجة

هل وجدت اولا البيضة ام الدجاجة ؟... ما انفك هذا السؤال دون جواب حتى الان . على كل حال نحن سنتحدث عن الدجاجة ، التي تمثل مع الديك حيوانين شائعين معروفين لدرجة انه يبدو مستحيلا ايجاد واحدة شيء جديد عنهما . غير ان هناك شيئا ما يخص على سبيل المثال ، لغتهما التي تبدولنا ذات اصوات متماثلة ، بينما لهذه الاصوات ميلولات ، مختلفة يبلغ عددها ثلاثة وعشرين حسب ترتيبه اطلاقها .

ان القرقة الام ، تستعمل تشكيلة متنوعة من النداءات - (احدها للطعام وآخر للتحذير وثالث للتجمع وهلم جرا ...) - تستجيب لها الاقوات بالمسح والطاعة . في بعض الاحايين تحاول الديوك الاقل استعدادا للقتال - اثناء المعارك الناشبة بينها - ان

تتخلص من المازق بتقليدها لقرق الدجاجة ! هذا ويسري قانون « السيادة للاقوى » بين الدجاج ايضا . تناضل الاقوات منذ « نعومة مناقيرها » في سبيل انتزاع اقصى الامتيازات ، مثل : اريح ركن من الخم واحسن طعام وان تكون في المقدمة اثناء النزعات .

هل كنتم تعلمون ؟...

ان الديوك تغير ريشها كل سنة .. وان الدجاجات تضع ما متوسطه مائتا بيضة في العام الواحد ... وان صفار البيضة لا يختلط مع بياضها لانه محفوظ داخل غشائين رقيقين يشبهان الحجرة الهوائية لكرة اللعب ...



الغذاء المفضل :



حالما يخرج القوت من البيضة يقترب مسقسا من جسم امه الداء كي يتجفف ويطمئن . انه ينقر أي شيء صغير يلح به في متناوله دون تمييز سواء اكان حبات حنطة أو حصيات او مسامير او حتى اقوات اخرى !



لدى مرور طائفة مروحية او عند رؤية احد الطيور الجارحة تطلق القرقة « صفارة الانذار » - وهي « قوقاة » خاصة - فتسرع الاقوات الى الاحتماء تحت جناحيها .



يتم تثبيت الدجاج في طبقاته ضربا بالمنقار اذ تقوم « الملكة » بنقر « الاميرة » وتقوم هذه بنقر « الدوقة » وهكذا دواليك .. ولا تفقد ريشها الا الدجاجة التي بأخر الطابور . الديك هو ملك الخم ومن حقه نقد الرعية جمعاء و « الملكة » ايضا !



للتخلص من الحشرات الطفيلية التي تغزو جسدها بكثرة تقوم الدجاجة عادة بأخذ « حمامات » تراب حيث تتمرغ بعناية حتى يتخلل التراب ارياشها .



في طور تكوينه في اليوم الواحد والعشرين يكسر القوق قشرة البيضة . يبدأ الوليد - وارياشه ما زالت ندية - اول محاولة جبانة للنهوض . بعد اربع وعشرين ساعة يصبح قادرا على النيش والسقسقة والنقر بحيوية ونشاط .

ما هي البيضة يا ترى ؟... انها خليط من المواد العضوية صالح للاستهلاك البشري .. اما بالنسبة للدجاجة فتتمثل تنكرة الذهاب في رحلة الحياة . في اليوم الثاني عشر من الحضان تظهر البيضة القوق .

النعجة

تقول احدى الحكم : « لا تكن نعجة فيأكلك الذئب » . اجل ، لقد اعتبرت النعجة تجسيدا للخوف منذ بدء الخليقة . انها لجديرة بهذه الشهرة اذ يكفي تلك الثغاء الوديع الحزين الافصاح عن القلق الذي يتملك هذا الحيوان الوديع . تظل النعجة دوما على استعداد للفرز والارتعاب لاتفه الاسباب .. ولا يهدأ روعها الا حينما تكون في وسط القطيع . ان قرونا طويلة من حياة التابعية قد قضت على ما في النعجة من اثار الذاتية وحدة الغريزة التي تميز الحيوانات الوحشية . اسوة بكل خائف وكسول فانها تدفع ، ثمن فقدانها روح المبادرة بالعيش عيشة رتيبة مملة : فهي ترعى وتنام ليس الا .. ولكننا نستدرك . قائلين ان لنعجتنا المسكينة بعض المزايا

ايضا ! فيصوفها الوثير الدافء وحليها الدسم الشافي ولحمها اللذيذ الكافي كان لها فضل كبير على الانسان منذ الازل . النعجة من الحيوانات المجترة وهي بسيطة في ذوقها ومتواضعة : ان لم تجد شيئا افضل في المرعى اكتفت ولو بالاعشاب الجافة والجذول وحتى بالعليق : الشيء الوحيد التي تشتهي بهشاشة هو الملح الذي يمثل مادة ضرورية لبنيتها . استخلاصا من تلك يمكن القول ان النعجة حيوان الي هادئ مكسو بالصوف يعطينا الحليب واللحم ويشنف - بين الفنية والفينة - اسماعنا ثاغيا : « بع ، بع ، بع » !

هل كنتم تعلمون ؟

ان النعجة تعدو بسرعة اقصاها اربعة وعشرون كيلو مترا في الساعة ؟ وان الاغنام تشكل خطرا طبيعيا على فصائل الطيور التي تعيش بالارض اذ تتلف بيضها ؟ ... وان النعجة تنتج كمية من الحليب يمكن ان يستخلص منها اكثر من عشرين كيلو غراما من الجبن ؟



الغذاء المفضل :



أعشاب المراعي



السلطة في القطيع للاناث ولوشائج النسب من ناحية الام اثار محسوسة . ان نعجة عجوزا تكون على الدوام متبوعة من بناتها وحملان بناتها . اما الكباش فتعيش في قطعان على انفراد .



عند هبوب عاصفة تضطرب النعاج وتقتدي برئيسة القطيع اقتداءا ليا فتقفز بصورة غريبة الواحدة تلو الاخرى ثاغية .

عندما تنتج نعجة صوفيا كثيرا يشح في العادة انتاجها من الحليب واللحم . هذا كيش من جنس المرينوس ملفوف في جزته النفسية كل رأس من هذه الاغنام الشهيرة يعطي حوالي ثمانية كيلوغرامات من الصوف سنويا .



.. وعلى النقيض فان نعجة « تركي دومبا » الهنسية تكاد تكون عارية علما بانها مشهورة بنيلها « السمين » الذي يشبه صرة من الشحم ...



ان في كل قطعان قائد يكون عادة نعجة ربيت بالرضاعة . تكون هذه اكثر جرأة وثقة من غيرها نظرا لالفتها بالانسان ، فحينما اتجهت تبعتها القطيع يتهور .



اسوة بجميع الذكور في المملكة الحيوانية حتى الكباش تتصارع فيما بينها في مبارزات تدوم ساعات طوالا . لحسن الحظ لا يلحق الكباشان المتبارزان ببعضهما جراحا خطيرة ابدا

ان الحمل الذي يربي تربية اصطناعية يفضل رفقه الانسان على رفقة بنات جنسه ، ولا يهاب الكلاب ولا يخشى التزمير الذي تطلقه السيارات للتحذير . عندما يعود الى القطيع يتولى - عادة - قيادته كما سبق القول .



الحصان

نظرا الى نبل طبيعه وابهة عدوه وروعة هيئته يعتبر الحصان من اعز الحيوانات على الانسان . انه رفيقه المخلص القوي السخي الذي ظل في خدمته منذ الاف متآلفة من السنين جارا عرباته ومحاربه وحاملا اياه على

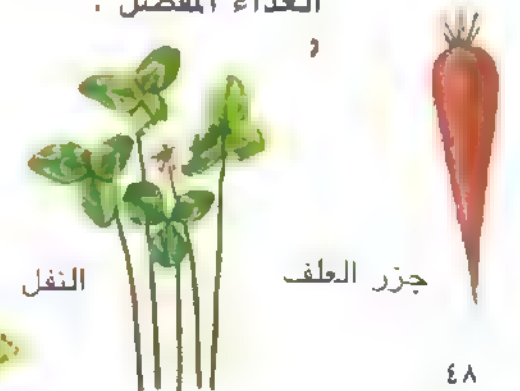
صهوته في الحرب والسلم . من شأن بنية الحصان البدنية المدعمة بجهاز عضلي متين ان جعلت فيه عداة متآزا . ان حاسة شمه المتناهية الحدة وذاكرته الجيدة تساعدانه على الاهتداء الى وجهته . غير ان جهازه العصبي ضعيف جدا . ولذا فاننا نراه سريع الانزعاج والاضطراب لاتفه الاسباب ولو لتطاير صحيفة من الورق ، نتيجة لطول تعايشه مع الانسان قد تكيفت افعاله مع اللجام والعنان واسوة بكافة الحيوانات الاليفة ، قد افتقد الحصان على هذا النحوقسما وافرا من غرائزه الحيوية تلك الغرائز التي ما زالت موجودة في النماذج القليلة من الخيول الوحشية المتناثرة قطعانها هنا وهناك في بعض من بقاع الارض .



هل كنتم تعلمون ؟...

ان الحصان لا بدله - قبل التعلق بشخص - من ان يتشممه لكي يتعود على رائحته ؟ وانه يستطيع ان يأخذ سنة من النوم وهو واقف ولكن لا مناص له من الرقود للتنعم بالنوم المريح ؟... وانه شكل اكثر من الحيوانات الاخرى موضوعا للرسم والنحت والتصوير والشعر والنثر ؟...

الغذاء المفضل :



النفل

جزر العلف



تتخذ الخيول خلال الصيف طريقة عملية جدا لداء مضايقة الذباب لها اذ يطرده الواحد بذيله عن الآخر . انظروا كيف تعمل .



ان الخيول ايضا تحب التمرغ في التراب لازالة الحشرات المقلقة والمزعجة جدا عنها .



كثيرا ما يحدث مثل هذا المشهد بين قطعان الخيول الوحشية : النضال من اجل السلطة . يتعين على المنتصر ان يتأزل - بالعض والركل - كافة الفحول الاخرى ان اراد الظفر بالاعتراف به رئيسا دون منازع .



ان واقيتي العينين تحد من مجال ابصار الحصان وبالتالي تحول دون انصراف انتباهه وبون ارتعابه . خلقت عين هذا الحيوان مثل العدسات ثنائية البؤرة : اذ يبصر جيدا بجزئها الاسفل عن قرب ويجزئها الاعلى عن بعد .



اصغر الامهار حجما هو السيسي القزم ، من استيلاذ انكليزي ، الذي لا يكاد يبلغ ارتفاعه الستين سنتمترا . ان كلب الراعي المشهور ، المستولد بارياف « ماريم » السبخة سابقا ، في اقليم توسكانا بايطاليا - يفوق اذا هذا المهر ! -

الحمامة

لا مرء في كونها طائرا . انما - خلافا لقريبتها
اليمامة - كم من السهل ان ترونها على الارض وفي
البيار . في الارياف اكثر منها في الهواء او بميادين
المدينة . انها تمشي في خفة وحذر بحثا عن قوتها بنظرة
ملؤها الخوف المستديم . يكفي صوت هذا الطائر
الظريف وسجعه الخفيف اللطيف لامامة اللثام عن طبعه
الذي نجده تجسيدا للوداعة والاحتباس . ففي الحقيقة
لم تتخذ الحمامة رمزا للسلام عبثا ودون مبرر ! لقد وهب
الله هذا المخلوق نزوعا عائليا عميقا فحالما يبلغ اشده
يسرع الى تكوين اسرة ويصبح عروسا شغوفاً . ولكن هذا
الطائر الهادئ ايضا لا يخلو من روح المغامرة متمثلة في
صفتها رسولا مجنحا - وهي المهمة التي ادتها خدمة

الغذاء المفضل :



الفواكة



شتى البذور

للانسان منذ فجر التاريخ - تستطيع الحمامة قطع
مسافات طويلة مستعينة في بلوغ وجهتها بغريزتها
الناجعة . بعد رحلتها الجوية الطويلة تعود الى دفة
عشها جنبا الى جنب مع رفيقها الوفي الذي تكون معه
اربعة اجنحة ونفسا واحدة .

هل كنتم تعلمون ؟

ان الحمامة تتقن عملية الجمع ..؟ وانها تستطيع
اثبات ذلك بقيامها - على نفقات - ببقرة عدد من الحبوب
يساوي مجموعة الكمية التي روضت على اكلها ..؟ وانها
الطير الوحيد القادر على الشرب بغطس منقارة في الماء
والاجترار منه جرعات كبيرة ..؟



تولج الفراخ منقارها في فم امها لامتصاص الغذاء ! في جوف
حنجرة الام جيبان يفرزان مادة شبيهة جدا بالحليب .



عندما تموت عنه رفيقة العمر يلبث الارمل المسكين الى جانب
جثتها الغالية ناحبا شاكيا فقد حبيبته في يأس وحسرة .

غير محاولات تهجين شتى
استطاع المربون بصبرهم الحصول
على انواع كثيرة من الحمام . هذه
« مجنونة » انكليزية .



وما هذه الاخرى ؟ اهي حمامة
متنكرة في ثوب راهب ..؟ لقد قاربتكم
الجواب الصحيح ، لها في الحقيقة
من نوع يدعى « ذات القلنسوة » .



اثناء فترة المغازلة في الربيع يجذب ذكر الحمام انتباه الانثى
فاتحا ذيله مروحيًا وناقضا حجرته ساجعا بغرور وكبرياء .



ان الحمام الذي يربى في مزرعة يحط على الارض او فوق
السطوح ولا يكون حظه على غصون الشجر الا نادرا . بما ان هذه
الطيور اجتماعية النزعة فانها تحب العيش في مجموعات ولا تطيق
العزلة .



تقوم الحمامة الزاجلة برحلات تبلغ مسافتها حتى الالف كيلو
متر ان ساعى بريدنا الطائر يواجه بشجاعة عصف الرياح وتقلب
درجة الحرارة وينادى الصيادين وجشع الجوارح يبلغ متوسط
سرعة طيران هذه البطلة عادة حوالي خمسة واربعين كيلو مترا في
الساعة .

العضاءة

ليست هذه العضاءة من النوع البيوض ولكنها من النوع « الولود » - ماذا يعنى تلك ؟ انه يعنى انها تستطيع ولادة فروخها مكتملة النمو في البيضة اثر وضع البيض بثوان معدودة . العضاءة التي تنتمى الى فصيلة الزواحف المخيفة مخلوق غير ضار بل انها كائن جميل ذو جسم رشيق مكسو بفسيفساء من الحراشف المتقزحة اللون ، اثناء الليل وحينما يكون الجو رديئا يختبئ هذا « اللينو صور » الصغير جدا في التعرجات الارضية والحفر وشقوق الاجدال .. لا ريب في ان العضاءة لا تدخل في مخبأ الا بعد تفتيشه وفحصه بعينها الصغيرتين وكذلك بلسانها ذي الشعبتين الذي تمده هنا وهناك والذي يصلح لالتقاط الروائح . لا احد يدري ابدا .. من الافضل ان تحترس للحيلولة دون اللقاءات غير المستحبة ! عند بزوغ الفجر تخرج دوبيتنا الرشيقة لتصيد الحشرات أو لتسلق جدار متصدع تتوقف عليه للاستمتاع بأشعة الشمس ... هذا وان العضاءة قادرة جدا على التكيف مع البيئة حيث انها تستطيع العيش بيسر سواء في الارياف أو على الهضاب أو في المناطق الجبلية على ارتفاع يبلغ حتى ألفي متر ! .. ومن جهة اخرى لا تغالى زاحفتنا في مطالبتها : اذ تكفي لسد رمقها باحتياطي ضئيل من الطرائد مثل العناكب واليرقات واللافقاريات كما تحتاج . من وقت لآخر - لقبله حارة من اشعة الشمس .

هل كنتم تعلمون ؟

ان كل عضاءة تحتاج - كي تعيش - لرقعة من الارض خاصة بها وحدد الاقل مساحتها على الاربعين مترا مربعا .. ؟ وان بإمكان العضايا السمع انما ليس بإمكانها اصدار اصوات .. ؟ وان جلد بعض انواع العضايا الولودة اسود اللون تماما ؟

الغذاء المفضل :

الحشرات



اللافقاريات



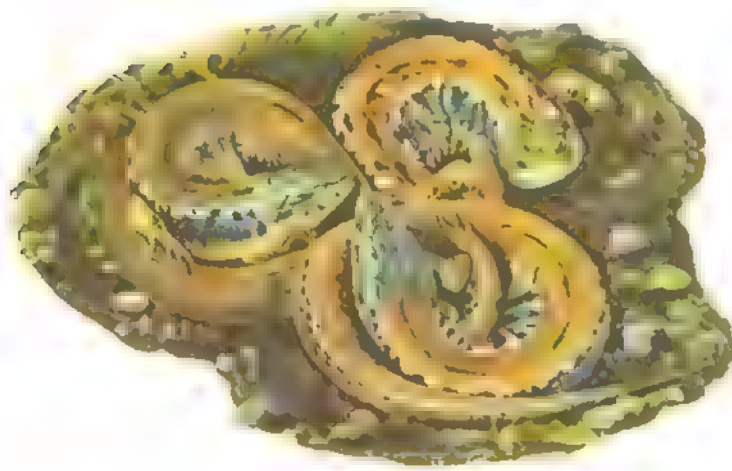
العنكبوتيات



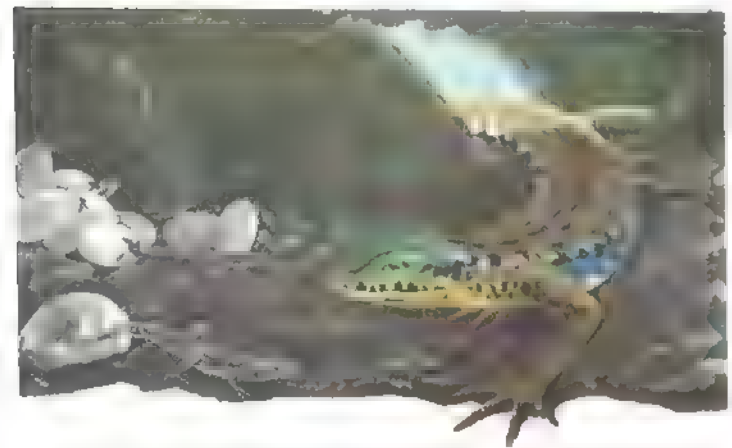
يمكن لنذب العضائيات ان ينبت من جديد بسهولة اذا انتزع من بقية البدن لا يتوقف عن الاهتزاز لفترة نصف ساعة او يزيد .. ريثما يلاحظ المعتدى - مذهولا - الجذعة التي تلتوى ، يكون لبطلتنا الوقت الكافي للوذ بانيال الفرار .



العضاءة الولودة سباحة ماهرة فلا تتردد عن الالتقاء بنفسها في الماء للافلات من عدو خطر او - احيانا - حتى لفرض الصيد تحت سطح الماء .



ما ان يحين الخريف حتى تستغرق العضاءات في السبات اذ تلتوى مع بعضها مكونة خصلة حية وتلبث تحت الارض خاملة حتى حلول فصل الربيع .



يفقس البيض في لحظة وضع العضاءة الام له . عندما تخرج الذراري من البيض تكون قادرة على الزحف ومغادرة الحجر وربما حتى العدو بخفة بحثا عن فرائس .



بعد ان تتناول العضايا الطعام تنظف فمها بحكة على ورق النباتات التي تلحس قطر الندى الملتصق بها إطفاء لظمتها .

الديك الرومي

من بين الحيوانات الالهية يمثل الديك الرومي شخصية « الغندر » الانيق بخلعته الريشية السوداء المتألقة والمحلاة باللون الابيض . انه كالزعيم المتعجرف الذي تكلل راسه جمة متألقة حمراء ناصعة !... لا احد يجراً على منازعته الزعامة وذلك لانه - فضلاً عما تقدم - اضخم الطيور الاليفة ووزنها الثقيل ايضا ، شاهده كيف يتمختر بغطرسه وكبرياء بين البط والدجاج ، كأنه في الواقع - نبيل من نبلاء الريف حين استعراضه فلاحه اطيانه السذج - ثم يبدو كأنه يريد تأكيد اثر تظاهره فيها حين يتوقف على حين غرة ويهتز كله ، كالمصاب بصدمة كهربائية - فيبسط جناحية تماماً ، وينصب بعنذ ارياشه الخلفية ويفتحها كالروحة ثم يبسطها

كالطاووس مكرراً « اكرو ، اكرو - اكرو !... » . في تلك اللحظة يخيل للمرء ان زعيم احد عشائر الهنود الحمر قد ظهر في البيدر ! إن الديك الرومي لغرور حقاً لكنه - على النقيض من هذه القولة - واجهة هشة و ... شواء ايضا . ان كل تلك الابهه سوف تكون خاتمة مطافها الموائد .

هل كنتم تعلمون ؟

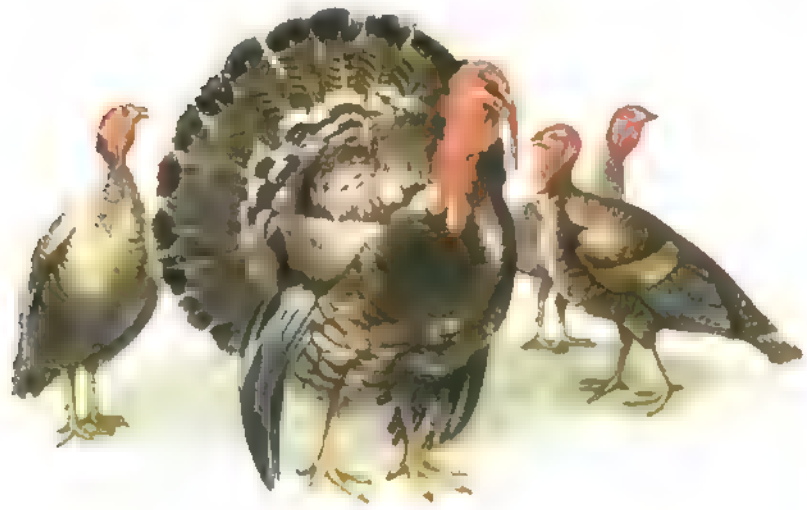
ان الديوك الرومية تجيب دوماً على النداءات الموجهة اليها ؟ .. وانها كانت الطعام المفضل لدى الهنود الحمر قبل ان يكتشف كولومبس امريكا ؟



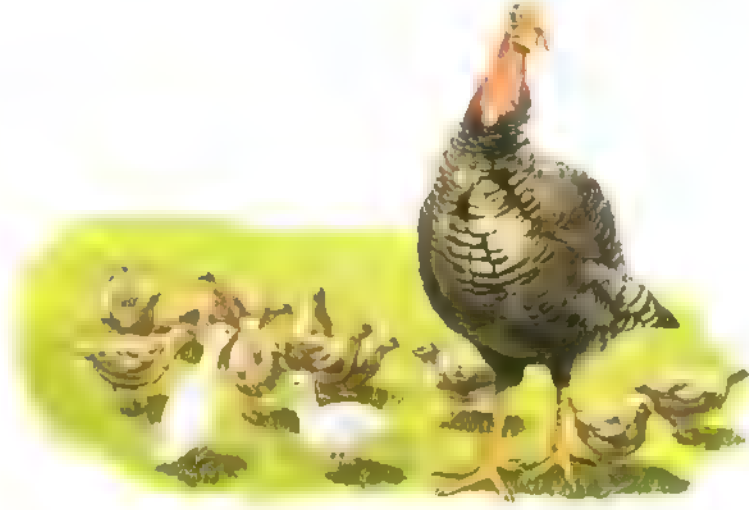
بعنف يشبه عنف المقاتلين الشيوخ يخوض ديكان غمار صراع ضار من اجل جمال عيني بجاجة . انها معركة حامية الرطيس .. حتى آخر ريشة !



ان موطن الديوك الرومية في غابات اواسط القارة الامريكية ، ولذا فان هذه الطيور لم تنس تماماً عادات اسلافها اذ تنام وبرغبة خاصة على اغصان الاشجار .



لكي يجد الديك الرومي اليفة لا يتكلف الا بان يبسط ذيلة كالروحة وبان يكركر قليلاً « اكرو - اكرو - اكرو » : سرعان ما تقبل عليه كوكبة من « الغواني » التواقة التي تظل معجبة بمنظره الخلاب .



الدجاجة الرومية ام رؤوم ، لا يهمها لون الارياش رغبة منها في القيام بمهام « الطعمة » تقبل ضمن حضنتها اقواباً من اي نوع وجنس .



الضارة تضرب هذه الطيور الضخمة عليها حصاراً على هيئة « كلاب » مضيقه الخناق تدريجياً على الزاحفة السيئة الحظ التي تفقد كل سبيل للنجاة .

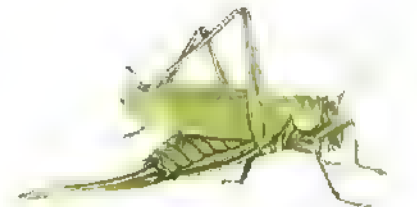
تسير الديوك الرومية ، اثناء نزعاتها الاستكشافية اليومية في ارجاء المزرعة ، تسير متحافية امامياً كصف منتظم من الجند الرماة ، اذا ما اكتشفت احدى الحيات غير ..



الغذاء المفضل :



العنب



الجراد



البذور

الخس

الخنزير

ينحدر هذا الكائن من الخنزير البري ويختلف عن الأخير من حيث أنه أبدن وأن شعره وأنياب الذكور منه أقل نمواً وأن صوائه أذنبة في الغالب متدلّيتين وأن ذنبه ملتو. لقد نشر الإنسان هذا الحيوان في كافة أرجاء المعمورة وطور منه اجناساً واصنافاً عديدة يتميز الخنزير بذكائه وشده نهمه وبأقلياته بالمواد الحيوانية والنباتية معاً، إنما لو ترك طليقاً في الغابات، كما يحصل في جنوب أوروبا - عاد إلى تفضيل التغذية، بجوز البلوط والجذور، أنه مفيد بلحمه وشحمه وشعره. ولكن بينما يستعمل اللحم والشحم على نطاق واسع في الأغراض الصناعية إنما عسيرا الهضم ومحفوفان بالخطر على

صحة الإنسان بسبب ما ينطويان عليه من بيدات طفيلية ضارة الأمر الذي حداً بالاسلام مع بعض الأديان الشرقية الأخرى إلى تحريم استعمالهما إذ يقول عز وجل: « إنما حرم عليكم الميتة والدم ولحم الخنزير وما أهل به لغير الله »، صدق الله العظيم.

هل كنتم تعلمون؟

أن الخنزير - رغم ضخامته - يستطيع العدو بسرعة قدرها سبعة عشر كيلو متراً في الساعة... وأن الخنازير تشخر في نومها... وأنها تنجو من سم الافاعي بفضل سمك الطبقة الشحمية التي تكسو بدنها؟



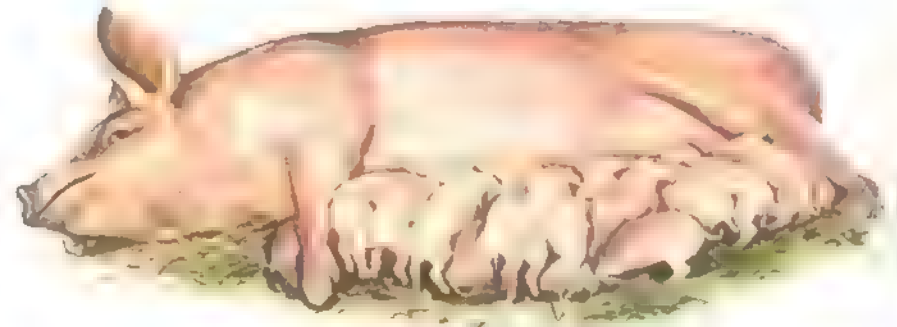
ليس للخنزير غدد مفرزة للعرق ولكي تفتتخ تحفر حفراً في الأرض بغية تجميع ماء المطر والوحل كثيراً ما تجثم عليها العصافير الدورية وغيرها من الطيور لنقر الطغليات المعششة بين أشعارها



قبل أن تستأنس الخنازير ببعضها يتشمم بعضها بعضاً جيداً وذلك أسوة بكثير من الثدييات من ناحية عملية أنها تتعارف فيما بينها وتميز بعضها بعضاً بواسطة حاسة الشم.



يمكن أن تختلف الخنازير عن بعضها في لون الشعر حسب الجنس التي تنتمي إليه، أن الخنزيرة التي ترونها في هذه الصورة هي من الأسود المرقط بالبياض. أنها تحمل في فمها قدراً من القش لتفرشه في الركن الذي اختارته عشاكها في الزريبة.



ميلاد أربعة عشر غنوصاً. أنها لا تكاد تقف على قوائمها ولكن إذا حان وقت الرضاعة المنتظم جداً أخذت تتصارع بالدفق وضرباً بالرأس. رغم الغوص يعود كل فرخ إلى الرضغ من نفس الثدي على الدوام!



الغذاء المفضل:



الذرة



القرع



الدرنات



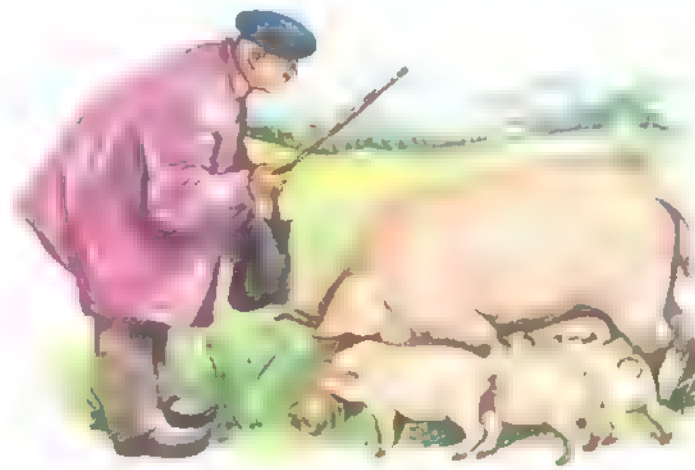
جوز البلوط



الأعشاب



لا يجوز القول يقيناً بأن الخنازير تجيد السباحة ولكنها تستطيع - عند الاقتضاء - أن تنجى نفسها من الغرق. إنما لا تقدر على الطفو إلا لمسافات وجيزة.



تستخدم الخنزيرات - لا سيما في فرنسا - في البحث عن الكم. أن حاسة الشم الدقيقة في الخنزيرة من شأنها أن تكشف هذه الدرنات اللذيذة حتى على عمق ستة أو سبعة أمتار.

المالوش

ان هذا الحيوان حشرة عادية تربطها صلة قريى بالجند ، اي صرار الليل الموجود في الارياف . المالوش حفار بارع بواسطة ساقيه الاماميتين - الشبهتين بقائمتي الخلد - اللتين يصلحان كمجرفة وكجداقين وكمقص . بهما يحفر سلسلة متواصلة من الانفاق والممرات تحت سطح الارض حيث يتوفر له القوت والمأوى . ان من شأن نهم هذه الحشرة ان يجعلها تشكل خطرا عظيما بالنسبة للمزروعات . بالاضافة الى ذلك يتميز هذا الوباء الصغير بقدرته على الصرير وبرقة ايضا ! ارخم من صوت قرييته الشهيرة . انما ينبغي الا ترق قلوبنا ونعطف على هذه الحشرة التي تبقى على الدوام واحدة من الدعدوات حقولنا .

هل كنتم تعلمون ؟..

ان المالوش - خلافا للجند - لا يجزأ على الدخول في بيوتنا ؟.. وانه - مجرد البرهنة على شدة نهم هذه الحشرة - قطع فلاح - بصورة عفوية - واحدة من هذه الحشرات الى جزئين بالمجرفة واندش عندما رأى الجزء الذي به الرأس ينقض على الجزء الآخر ويلتهمه ؟

الغذاء المفضل :



البتجر



شتى الدرناات



الجنور



يكاد المالوش يعجز عن الارتفاع في الجو ويبدو مثل احدى الطائرات القديمة التي كانت منذ خمسين سنة مضت . عندما تتمكن حشرتنا من الارتفاع عن سطح الارض لا تقوم الا بتحليقات وجيزة ثقيلة سافة الاعشاب .



تعيش انثى المالوش منفصلة عن رفيقها وذلك خشية على نراريها من ضراوته . ان هذا الرالد المتوحش - في الحقيقة - يتحين الفرص لرؤية ذريته .. لالتهامها ..



ان اعدى عدوات المالوش هي نصابة النمس ، تلك الدويبة التي تتجراً على مهاجمته حتى في عقر داره . تقوم هذه الحشرة بلذغة وحقن بيضة في جسده بحيث تنمر يرقتها من جوفه فتميت بطلنا ميتة بطيئة .



على عمق سنتمتر واحد فقط يقوم المالوش ، هذا « المخرب الرهيب » بتنفيذ عملياته التدميرية وذلك بقضم والتهام جذور ويصل المزروعات .



يقع بيت المالوش على عمق عشرين سنتمترا في القاعة الوسطى - الملتحمة جدرانها بلعابه - تضع الانثى حوالي ثلاثماية بيضة .



قد يحدث ان يعترض مجرى مائي سبيل المالوش اثناء غاراته الليلية . عندئذ لا يتردد صاحبنا عن الغطس في الماء والعبور الى الضفة الاخرى .

الغراب

يتسم هذا الطائر بالمكر والاحتيايل لا بد انكم شاهدتموه . يرفرف على الحقول مطلقا ضرخاته الحزينة المتقطعة اكرا - اكرا ضمن عصابة « من الزميلات في السلب والنهب والتخريب ! » من اجل تلك تدور بين الغريان والانسان - منذ قرون - وهي حرب ربما كانت اطول حرب شهدتها التاريخ . رغم جميع الاسلحة الممكنة كالسهام والضخاخ والفزاعات والبنادق والمفرقات والسموم ايضا التي استخدمت لمكافحة الغريان ليس هناك تعليل لتكاثر هذه الطيور بصورة متواصلة . ان الكفاح الطويل قد جعلها اكثر خبثا

ودهاء : اذا كان القمح مسموما افشت السر فيما بينها ، واذا لعت بندقية نهضت من على الارض نحو السماء .. ومع ذلك ان للغراب سمة مقيدة ايضا اذ يقوم بمهمة المنظف مزيلا عن اريافنا جيف الحيوانات والنفايات . يمكنك حتى تربيته انما .. افتحوا عينيكم ! مهما بلغ تعلقه بكم يظل دوما كما هو نهائيا بكل ما في الكلمة من معنى .

هل كنتم تعلمون ؟

ان الغريان اذا دربت على ادخال القطع النقدية المعدنية في الحصالة حاولت ان تدخل فيها حتى الاوسمة والفيشات الهاتفية التي تسرقها من البيوت .. ؟ وانها تضرر كراهية واضحة للجوارح والقطط واليوم التي تتشاك معها لاول وهلة ؟

الغذاء المفضل :



القوارض



العظام



الحشرات



الزواحف الصغيرة



تبني الغريان اعشاشها على الاشجار و - في اغلب الاحيان - قرب الحقول القابلة للزرع . عند انتهاء البذار تنزل الغريان لتقر البذور الثمينة بين الاخايد والكتل القرابية والطينية .



يقوم العراب بتغطيس ثمار الجوز واللوز في روث البقر للمحافظة على طراوتها . حينما يشتهي اكلها يمكن ان يفاجأ بان غرابا آخر امكر منه قد سبقه الى تناولها .



الغراب طائر سهل التدجين ويظهر تعلقا شديدا بصاحبه لا سيما اذا رياه منذ نعومة « منقارة » حين يكون من الايسر القبض عليه .



بعد تساقط الثلوج بغزارة تحط الغريان على الرقعة البيضاء وتتمرغ في الثلج لتنظيف ارياشها . يمكن اعتبار ذلك استحماما بخاريا معكوسا .



ان الغراب المدجن قادر على محاكاة اصوات الحيوانات الاخرى وكذلك صوت الانسان ، انه يقضى على اليساريع التي تضر بالنباتات في الحديقة ، بينما في البيت يلتهم فضلات المطبخ بالاضافة الى قضائه على العناكب .

من المؤسف ان من عيوب هذا الطير - اسوة بالعقق - انه يقوم باختطاف الاشياء المبهجة اللامعة وابداعها في احد مخابئه السرية : يبدو كأنه طاعن يدخر لوقت شيخوخته .

القنفذ	٨
الجندب	١٠
العقعق اللص	١٢
القنبرة	١٤
الارنب البرية	١٦
النحلة	١٨
فار الارز	٢٠
الافعى ام طوق	٢٢
الخفاش	٢٤
الصقر	٢٦
صرار الماء	٢٨
اليراعة	٣٠
الفار البري	٣٢
الزنبور	٣٤
نملة الحقول	٣٦
البقرة اللبون	٣٨
الوراة الالية	٤٠
الحمار	٤٢
الدجاجة	٤٤
النعجة	٤٦
الحصان	٤٨
الحمامة	٥٠
العظاءة	٥٢
الديك الرومي	٥٤
الخنزير الداخن	٥٦
المالرش	٥٨
الغراب	٦٠

لاديمقراطية بدون
مؤتمرات شعبية